حمل الان

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (1)

الترم الاول





النموذج الأول

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① معادلة محور تماثل منحنى الدالة د: د(س)=(س−١)^{٢} + ٢ ....

Ⓐ س = ١ Ⓑ س = ٢ Ⓒ ص = ١ Ⓓ ص = ٢

② مدى الدالة د: د(س) = $\frac{١}{|س|}$ هو ....

Ⓐ]٠، ∞[Ⓑ [٠، ∞[Ⓒ ح$^{+}$ Ⓓ ح$_{-}$

③ إذا كانت د(س) = ٥^{س} ، د(س+١) = ١٢٥ فإن : س=............

Ⓐ صفر Ⓑ ١ Ⓒ ٢ Ⓓ ٣

④ إذا كان: لو (س + ١١) = ٢ فإن س=.............

Ⓐ −٩ Ⓑ ٢٢ Ⓒ ٨٩ Ⓓ ٩١

⑤ مدى الدالة د: د(س) = $\frac{س^{٢} - ١}{س - ١}$ هو ....

Ⓐ ح − {−١، ١} Ⓑ ح − {١} Ⓒ ح − {−١} Ⓓ ح − {٢}

⑥ مجال الدالة د: د(س) = لو$_{٢}$ (س+١) هو ....

Ⓐ [−١، ∞[Ⓑ]−١، ∞[Ⓒ [٠، ∞[Ⓓ]٠، ∞[

⑦ قيم س التي تحقق المعادلة : س$^{\frac{٢}{٣}}$ = ٩ هي ....

Ⓐ ٢٧ Ⓑ −٢٧ Ⓒ ± ٢٧ Ⓓ ± ٨

السؤال الثاني :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان س^{٢} = ص^{٣} ، س$^{ن+١}$=ص$^{ن−١}$ فإن : ن= ....

Ⓐ ٣ Ⓑ ٤ Ⓒ ٥ Ⓓ ٦

② إذا كان : س = ٥ + ٢$\sqrt{٦}$ فإن : لو (س + $\frac{١}{س}$) = ...

(أ) ١ (ب) ٥ + ٢$\sqrt{٦}$ (ج) ٥ − ٢$\sqrt{٦}$ (د) ١٠

③ إذا كانت د، ر دالتين حيث د(س) = ٣س + ١ ، ر(س) = س² + أ وكان (د∘ر)(٢) = −٢ فإن : أ = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) −٥

④ إذا كانت د دالة، وكان بيان د = {(−١،٣)،(٤، −٢)،(−٧، −١)،(١،٥)}

فإن: د$^{-١}$(−١) + د$^{-١}$(٣) + د$^{-١}$(٥) = ...

(أ) −٧ (ب) −٩ (ج) ٧ (د) ٩

⑤ إذا كان : أ² + أب + ب² = ٠ فإن: لو (أ + ب) = ...

(أ) لو أ + لو ب (ب) ٢(لو أ + لو ب) (ج) $\frac{١}{٢}$(لو أ + لو ب) (د) $\frac{١}{٢}$(لو أ − لو ب)

⑥ إذا كان د(س) = ٣^{س} فإن: $\frac{د(٢س+٢) + د(٢س−١)}{٥د(٢س) − ٧د(٢س−١)}$ = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) $\frac{٥}{٢}$ (د) $\frac{٧}{٢}$

⑦ مجموعة حل المتباينة : |٢س − ٥| + |٥ − ٢س| ≤ ١٤ في ح هي ....

(أ) [−١، ٦] (ب)]−١، ٦[(ج) [−٦، ١] (د)]−٦، ١[

السؤال الثالث :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً.

① إذا كان (٤)$^{لو س}$ = (٥)$^{لو ٤}$ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

② إذا كانت مساحة الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب ج تساوي $\frac{ل أ' ب'}{جا أ جا ب}$ فإن: ل = ...

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{\pi}{٣}$ (ج) $\frac{\pi}{٤}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

③ طول قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب ج الذي فيه : ب' = ٩سم ، ق(∠ب) = ٦٠° يساوي .... سم

(أ) ٦$\sqrt{٣}$ (ب) ٣$\sqrt{٣}$ (ج) ٤,٥$\sqrt{٣}$ (د) ٤,٥

④ إذا كان محيط المثلث س ص ع = ١٢سم ، ص'ع' = ١٢سم² ، س' = ٥سم فإن :

ق(∠س) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٢٠

⑤ في المثلث : أ ب ج إذا كان : ق(∠أ) = ٣٠° ، أ' = ٦سم فإن : $\frac{ج'}{جا ج}$ = ...

(أ) ١٢ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٤$\sqrt{٣}$

⑥ عدد الحلول الممكنة للمثلث أ ب ج الذي فيه: ق(∠أ) = ٦٠° ، أ' = ٥سم ، ب' = ٣سم هو..........

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

⑦ في أي مثلث أ ب ج يكون : ٢نق جا أ = ... حيث نق طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب ج

(أ) أ' (ب) ٢أ' (ج) محيط أ ب ج (د) مساحة أ ب ج

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً.

① نهـا$_{س \to \infty}$ (١ + س² − س³) = ...

(أ) ∞ (ب) $-\infty$ (ج) صفر (د) ١

② إذا كانت الدالة د: $د(س) = \begin{cases} \dfrac{ظا ٢س}{٦س} & : س < ٠ \\ ٢ + أ & : س \geq ٠ \end{cases}$ متصلة عند $س = ٠$ فإن: $أ =$ ....

Ⓐ $-\frac{١}{٢}$ Ⓑ صفر Ⓒ -١ Ⓓ -٣

---

③ إذا كانت $\lim\limits_{س \to \infty} \dfrac{أس + ٦}{٢س - ٧} = ٤$ فإن $أ =$ .... حيث $أ \in ح$

Ⓐ ٢ Ⓑ ٦ Ⓒ ٨ Ⓓ ٤١

---

④ $\lim\limits_{س \to ١} \dfrac{جا \pi س}{١ - س} =$ ....

Ⓐ ١ Ⓑ -١ Ⓒ π Ⓓ $-\pi$

---

⑤ إذا كانت $\lim\limits_{س \to -١} \dfrac{س^{١٥} + ١}{س + ١} = \lim\limits_{س \to ك} \dfrac{س^{٥} - ك^{٥}}{س^{٢} - ك^{٢}}$ فإن $ك =$ ....

Ⓐ ± ٣ Ⓑ ± ٩ Ⓒ ٩ Ⓓ ٣

---

⑥ إذا كانت الدالة د: $د(س) = \dfrac{٢}{س^{٢} - ٦س + ك}$ متصلة على ح فإن ....

Ⓐ $ك \geq ٩$ Ⓑ $ك \leq ٩$ Ⓒ $ك > ٩$ Ⓓ $ك < ٩$

السؤال الخامس :

أوجد في ح مجموعة حل المعادلة : $(س + ١)^{\frac{٢}{٣}} = ٤$

السؤال السادس:

إذا كانت الدالة $د(س) = \begin{cases} \dfrac{س^{٢} + ٢س - ٢}{س + ٢} & س \neq -٣ \\ س + ك & س = -٣ \end{cases}$

متصلة عند $س = -٣$ أوجد: ك

النموذج الثاني

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في $\triangle$ س ص ع المقدار : ${س'}^{٢} + ٢ ص' ع' جتا س =$ ....

Ⓐ ${س'}^{٢} + {ص'}^{٢}$ Ⓑ ${ص'}^{٢} + {ع'}^{٢}$ Ⓒ ${ع'}^{٢} + {س'}^{٢}$ Ⓓ صفر

---

② المساحة المحصورة بين منحني الدالة $د(س) = |س + ٢| - ٢$ ، ومحور السينات تساوي.................... وحدة مربعة .

Ⓐ ٢ Ⓑ ٣ Ⓒ ٤ Ⓓ ٥

---

③ $\lim\limits_{س \to \pi} \dfrac{جا س}{\pi - س} =$ ....

Ⓐ ١ Ⓑ $\pi^{٢}$ Ⓒ π Ⓓ $-\pi$

---

④ إذا كانت الدالة د دالة زوجية في الفترة [أ، ب] فإن $ب =$ ....

Ⓐ أ Ⓑ $-أ$ Ⓒ ٢أ Ⓓ $أ^{٢}$

---

⑤ في $\triangle$ أ ب ح إذا كان: ٢جا أ = ٣جا ب = ٤جا ح فإن جتا ح = ...

Ⓐ $\frac{٧}{٨}$ Ⓑ $-\frac{١}{٤}$ Ⓒ $\frac{٣}{٤}$ Ⓓ $\frac{٤٣}{٤٨}$

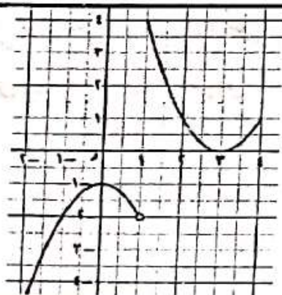
---

⑥ ل م ن مثلث فيه ق (∠ل) = ٣٠° ، م ن = ٧سم .فإن طول قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث تساوي .... سم .

Ⓐ ١٤ Ⓑ ٧ Ⓒ ٢,٥ Ⓓ $\frac{١٤}{\sqrt{٢}}$

---

⑦ إذا كان الشكل المقابل : يمثل منحنى الدالة د(س) فإن: $\lim\limits_{س \to ١^{-}} د(س)$ ....



Ⓐ -٢ Ⓑ ٤

Ⓒ -١ Ⓓ غير موجودة

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان ن ، م هما جذرا المعادلة : ٣س^{٢} − ١٦س + ١٢ = ٠ فإن لو$_{٢}$ ن + لو$_{٢}$ م = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ١٢ Ⓓ ١٦

② نهــا$_{س \to \infty}$ $\dfrac{٥ + س^{-٢}}{٢س^{-٢} + ١}$ = ...

Ⓐ $\frac{٥}{٤}$ Ⓑ $\frac{٥}{٢}$ Ⓒ ٥ Ⓓ $\frac{١}{٢}$

③ أ ب جـ مثلث فيه: (أَ + بَ + جـَ)(أَ + بَ − جـَ) = ٣ أَ بَ فإن ق(∠جـ) = ...

Ⓐ ٣٠ Ⓑ ٦٠ Ⓒ ٩٠ Ⓓ ١٢٠

④ مجال الدالة د(س) = $\dfrac{١}{|س| - ٢}$ هو ....

Ⓐ {−٢، ٢} Ⓑ [−٢، ٢] Ⓒ ح − {−٢، ٢} Ⓓ ح − [−٢، ٢]

⑤ إذا كانت: نهــا$_{س \to -١}$ $\dfrac{س^{٢} - (أ - ١)س - أ}{س + ١}$ = ٤ فإن أ = ...

Ⓐ −٥ Ⓑ −١ Ⓒ ١ Ⓓ ٥

⑥ أ ب جـ مثلث فيه : $\dfrac{أَ + بَ - جـَ}{٢} = \dfrac{أَ + جـَ - بَ}{٥} = \dfrac{جـَ + بَ - أَ}{٧}$

فإن: جا أ : جا ب : جا جـ = ...

Ⓐ ٤ : ٥ : ٦ Ⓑ ٥ : ٤ : ٦ Ⓒ ٤ : ٦ : ٥ Ⓓ ٦ : ٥ : ٤

⑦ إذا كان: لو٣ = س ، لو٤ = ص فإن: لو١٢ = ...

Ⓐ س + ص Ⓑ س ص Ⓒ س ÷ ص Ⓓ لوس + لوص

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① أ ب جـ مثلث فيه : جا أ = $\frac{٢}{٣}$ جا ب = $\frac{١}{٢}$ جا جـ ، جـَ − أَ = ٤سم

فإن : بَ = ... سم

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٦ Ⓓ ٨

② مجموعة حل المعادلة : |س − ٢| + ١ = صفر في ح هي ....

Ⓐ ح Ⓑ {−١} Ⓒ {٤} Ⓓ φ

③ إذا كانت الدالة د(س) = $\begin{cases} \dfrac{س^{٢} + ٢س - ٣}{س + ٣} & ، س \neq -٣ \\ س + أ & ، س = -٣ \end{cases}$

متصلة عند: س = −٣ فإن : أ = ...

Ⓐ صفر Ⓑ −١ Ⓒ ٢ Ⓓ −٤

④ إذا كان : نهــا$_{س \to ٢}$ $\dfrac{س^{٢} - ل}{س - ٢}$ = م فإن : (ل ، م) = ...

Ⓐ (٢، ٢) Ⓑ (−٩، ٠) Ⓒ (٩، ٦) Ⓓ (٠، ٠)

⑤ مدى الدالة د: د(س) = س^{٢} − ١ هو ....

Ⓐ [١، ∞[Ⓑ [−١، ∞[Ⓒ [٠، ∞[Ⓓ]−∞، −١]

⑥ إذا كان : ٢$^{س+١}$ − ٢$^{س-١}$ = ٣ فإن: س = ...

Ⓐ صفر Ⓑ ١ Ⓒ ٢ Ⓓ ٣

⑦ مجموعة حل المعادلة : (س + ١)$^{\frac{٢}{٣}}$ = ٤ في ح هي ....

Ⓐ {٧} Ⓑ {−٩} Ⓒ {٧، −٩} Ⓓ φ

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجال الدالة د: د(س) = √(س − ٢) + √(٥ − س) هو ....

(أ) ح (ب) [٢، ∞[(ج) [٥، ∞[(د) [٢، ٥]

② إذا كان: لو٢ لو٢ س = ١ فإن: س = ...

(أ) ٩ (ب) ٨ (ج) ٦ (د) ١

③ الدالة د(س) = |س + ٢| تكون تناقصية في الفترة ....

(أ)]٠، ∞[(ب) [٢، ∞[(ج) [−٢، ∞[(د)]−∞، −٢]

④ إذا كانت د(س) = لو٢ س وكانت: د(س − ١) = ٣ فإن: س = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٨ (د) ٩

⑤ نهـــا (س ← ٠) (١ − جتا ٨س) / ٤س = ...

(أ) ٨ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) صفر

⑥ نهـــا (س ← ١) (س^{٢٠} + س^{١٠} − ٢) / (س − ١) = ...

(أ) ١٠ (ب) ٢٠ (ج) ٣٠ (د) ٥٠

السؤال الخامس:

استخدم منحنى الدالة د حيث د(س) = |س| لتمثيل منحنى الدالة

ل: ل(س) = ٢ د(س) + ١ ومن الرسم عين ومداها وابحث اطرادها ونوعها من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك.

السؤال السادس:

إذا كان للدالة د(س) =
- أس + ب ، س < ١
- ل س^{٢} − س + ٧ ، س ≥ ١

نهاية عند س = ١ وقيمتها تساوي ٤ فأوجد قيمة كل من: أ، ب.

النموذج الثالث

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د: د(س) = |س^{٢} − ١| هو ....

(أ) [−١، ∞[(ب) [٠، ∞[(ج) [١، ∞[(د) [−١، ١]

② منحنى الدالة ى: ى(س) = ١/س يكون متماثلاً حول ....

❶ النقطة (٠، ٠) ❷ المستقيم ص = −س ❸ المستقيم ص = س

(أ) ❶ فقط (ب) ❶، ❷ معاً (ج) ❶، ❸ معاً (د) ❶، ❷، ❸ معاً

③ إذا كان: [أ، ب] ⊂ مجال الدالة د حيث أ < ب وكان: د(أ) > د(ب) فإن الدالة تكون.....

(أ) تزايدية في]أ، ب[(ب) تناقصية في]أ، ب[(ج) تزايدية على مجالها (د) تناقصية على مجالها

④ إذا كانت د:]−٢، ٢[← ح حيث د(س) = س^{٢} فإن الدالة د تكون ....

(أ) زوجية (ب) فردية (ج) أحادية (د) لاشيء مما سبق

⑤ مجموعة حل المتباينة: √(٤س^{٢} − ١٢س + ٩) + ٢ ≤ ٧ في ح هي ....

(أ) ح − [−١/٢، ٧/٢] (ب) ح −]−١/٢، ٧/٢[(ج) [−١/٢، ٧/٢] (د)]−١/٢، ٧/٢[

⑥ إذا كانت: د(س) = (٣)$^{س − ١}$ فإن مجموعة قيم س التي تحقق أن:

د(س + ٢) + د(٤ − س) = ٣٠ هي ....

(أ) {٠، ١} (ب) {٠، ٢} (ج) {١، ٩} (د) {١، ٢}

⑦ مجموعة حل المعادلة: لو (٨ − س) + ٢لو √(س − ٦) = صفر في ح هي ....

(أ) φ (ب) [٦، ٨] (ج) {٧} (د)]٦، ٨[

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د : د(س) = $-س^{٢} + ٢س$ هو ....

(أ) $ح^{-}$ (ب) [−١، ١] (ج)]−∞، ١] (د) [١، ∞[

② إذا كان: $(٣\sqrt{٣})^{|س|} = ٢٧$. فإن س = ...

(أ) ± ٢ (ب) ± $\frac{١}{٢}$ (ج) ± ٣ (د) ± $\frac{١}{٣}$

③ مجال الدالة ن : ن(س) = $\sqrt{٩ - س^{٢}}$ هو ....

(أ)]−٣، ٣[(ب) [−٣، ٣] (ج) ح −]−٣، ٣[(د) ح − [−٣، ٣]

④ إذا كان : لو س = $\frac{لو ٩ - (لو ٣)^{٢}}{لو ٠٫٠٣}$ فإن : س = ...

(أ) ٣ (ب) −٣ (ج) $\frac{١}{٣}$ (د) $-\frac{١}{٣}$

⑤ متباينة القيمة المطلقة التي تحقق أن : س ∈ [−٢، ٥] هي ....

(أ) |س + ٢| ≥ ٥ (ب) |س − ١| ≤ ٤ (ج) |س + ٢| ≤ ٥ (د) |س − ١| ≥ ٤

⑥ $لو_{أ ب جـ}(أ) + لو_{أ ب جـ}(ب) + لو_{أ ب جـ}(جـ)$ = ...

(أ) $لو_{أ ب جـ}(أ + ب + جـ)$ (ب) $لو_{أ+ب+جـ}(أ ب جـ)$

(ج) لو ١٠ (د) $لو_{أ^{٢} ب^{٢} جـ^{٢}}(أ + ب + جـ)$

⑦ إذا كان: ٢ لو س + ٤ لو ص − لو س $ص^{٢}$ = ٢(لو ٢ + لو ٣) فإن : س ص = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٣٦

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان: د(س) = $(٧)^{س}$ فإن : قيمة س التي تحقق:

د(٢س + ١) + د(٢س − ١) = $\frac{٥٠}{٤٩}$ هي........................

(أ) صفر (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) ١ (د) $-\frac{١}{٢}$

② نهـــا (س ← ∞) $\left(\frac{٥س - ٣}{٧س + ٢} - (٥)^{\frac{٢}{س}}\right)$ = ...

(أ) $\frac{٥}{٧}$ (ب) $-\frac{٢}{٧}$ (ج) $-\frac{٢٠}{٧}$ (د) $-\frac{٣}{٢}$

③ نهـــا (س ← ٢) $\frac{س^{٢} + ٣س - ١٠}{س^{٣} + س^{٢} - ٢س - ٨}$ = ...

(أ) $-\frac{٥}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{٣}{٧}$ (د) غير موجودة

④ نهـــا (س ← ٠) $\frac{(٢هـ + ٣)^{٥} - ٢٤٣}{٥هـ}$ = ...

(أ) ٤٠٫٥ (ب) ٨١ (ج) ١٦٢ (د) ٤٠٥

⑤ نهـــا (س ← ∞) $\frac{\sqrt[٣]{٢٧س^{٣} + ٢} + ٩س}{٤س - ٩}$ = ...

(أ) −١ (ب) ٣ (ج) $\frac{٣}{٢}$ (د) ٩

⑥ نهـــا (س ← ٠) $\frac{س^{٢} + ظا^{٢}س}{٢س^{٢} + جا س^{٢}}$ = ...

(أ) صفر (ب) $\frac{٢}{٣}$ (ج) ١ (د) غير موجودة

⑦ إذا كانت د : [٠، ٢π] ← ح حيث د(س) = جتا ٢س تكون متصلة ∀ س ∈ ....

(أ) ح (ب)]٠، $\frac{π}{٢}$[(ج)]٠، π[(د)]٠، ٢π[

السؤال الرابع :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت د : د(س) = { ٣ : س ≥ ٠ ، ٢ − س : س < ٠ } فإن : نهـــا (س ← صفر$^{+}$) د(س) = ...

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) ليس لها وجود

② إذا كان د: د(س) = { $س^{٢} + ١$ ∀ س < −٢ ، ٢س + ك ∀ س ≥ −٢ } ، نهــا$_{س \to -٢}$ د(س) موجودة فإن: ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) −١٧ (د) ١٩

③ قياس أكبر زاوية في المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣، ٥، ٧ من السنتيمترات يساوي ....

(أ) ١٠٠ (ب) ١١٠ (ج) ١٢٠ (د) ١٥٠

④ في المثلث س ص ع يكون: $\frac{س'}{ص'} \times \frac{جاص}{جاس}$ = ...

(أ) نق (ب) ٢نق (ج) $٤نق^{٢}$ (د) ١

⑤ في المثلث أ ب جـ إذا كان: أ' = ١٥سم ، ق(∠أ) = ٦٠° فإن: $\frac{ب'}{جاب}$ = ...

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (ج) ١٠$\sqrt{٢}$ (د) ٣٠$\sqrt{٢}$

⑥ أ ب جـ مثلث مساحته ٢٤$سم^{٢}$، وطول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه يساوي ٥سم فإن: جاأ · جاب · جا(أ + ب) = ...

(أ) $\frac{٢}{٢٥}$ (ب) $\frac{٩}{٢٥}$ (ج) $\frac{٦}{٢٥}$ (د) $\frac{١٢}{٢٥}$

السؤال الخامس:

إذا كان: د(س) = $٥^{س-٢}$ − ٢٥ أوجد: $د^{-١}$(١٠٠)

السؤال السادس:

اوجد قيمة الثابت أ ليكون للدالة نهاية عند س ← ٠ حيث

د(س) = { $\frac{ظا٥أس}{س}$: س < ٠ ؛ $\frac{٣س + ٢ ظا أس}{٢ ظا أس - ٢س}$: س > ٠ }

ثم أوجد نهــا$_{س \to ٠}$ د(س)

النموذج الرابع

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① نهــا$_{س \to ٢}$ $\frac{س^{٢} - ٨}{س - ٢}$ = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ١٢

② في المثلث أ ب جـ إذا كان: $\frac{أ'}{٢جاأ} = \frac{ب'}{جاجـ}$ وكان: جـ' = ٩سم فإن: ب' = ... سم.

(أ) ١٥ (ب) ١٢ (ج) ٩ (د) ٣

③ إذا كانت الدالة $د^{-١}$ حيث $د^{-١}$ = {(٢،٣)، (٥،ن)} هي الدالة العكسية للدالة د حيث د = {(٤،٥)، (م،٢)} فإن: م − ن = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (ج) ١ (د) −١

④ التحويلات الهندسية التي طرأت على منحنى الدالة د(س) = $س^{٢}$ ليصبح منحنى الدالة ر(س) = $-(س-٢)^{٢} + ١$ هي ....

(أ) انعكاس في محور السينات.

(ب) إزاحة أفقية ٢ وحدات في الاتجاه الموجب لمحور السينات.

(ج) إزاحة رأسية وحدة واحدة في الاتجاه الموجب لمحور الصادات.

(د) جميع ما سبق.

⑤ أبسط صورة للمقدار: $\frac{٤ \times ٢^{س+١} - ١١ \times ٢^{س-١}}{٢ \times ٢^{س} + ٧ \times ٢^{س-٢}}$ هي ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) −٢ (د) $\frac{١}{٢}$

⑥ في المثلث أ ب جـ إذا كان: ق(∠أ) = ٦٠°، ق(∠ب) = ٤٥° فإن: أ' : ب' : جـ' = ...

(أ) $\sqrt{٦}$: ٢ : $\sqrt{٣}$ + ١ (ب) $\sqrt{٣}$: ٢ : ١

(ج) $\sqrt{٢}$: ١ : $\sqrt{٣}$ (د) $\sqrt{٢}$: $\sqrt{٣}$: $\sqrt{٦}$

⑦ إذا كان : لو$_{٢}$ س ص = ٤ فإن: ٣لو$_{٢}$ س + ٤لو$_{٢}$ ص − لو$_{٢}$ س ص^{٢} = ...

Ⓐ صفر　Ⓑ ٢　Ⓒ ٤　Ⓓ ٨

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في المثلث ء هـ و يكون : $\dfrac{\text{جا}(ء+هـ)}{\text{جاء}+\text{جاهـ}}$ = ...

Ⓐ ١　Ⓑ $\dfrac{و'}{ء'+هـ'}$　Ⓒ $\dfrac{ء'}{هـ'+و'}$　Ⓓ $\dfrac{هـ'}{ء'+و'}$

---

② مجموعة حل المعادلة : س^{٢} − |س| = ١٢ في ح هي ....

Ⓐ {−٣، ٣}　Ⓑ {−٤، ٤}　Ⓒ {٣، ٤}　Ⓓ {−٣، ٣، ٤، −٤}

---

③ لو$_{٥}$ ٤٩ × لو$_{٨}$ ٥ × لو$_{٩}$ ٨ × لو$_{٧}$ ٩ = ...

Ⓐ ١　Ⓑ ٢　Ⓒ ٣　Ⓓ ٤

---

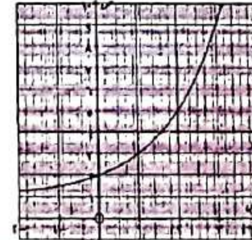
④ نهـا$_{س \to \infty}$ (٢ + ٢س − س^{٢}) = ...

Ⓐ ∞　Ⓑ $-\infty$　Ⓒ ٣　Ⓓ غير موجودة

---

⑤ الشكل المقابل هو التمثيل البياني

للدالة الحقيقية د(س) = ...



Ⓐ ٢^{س}　Ⓑ ٢^{س} + ١　Ⓒ $\left(\frac{١}{٢}\right)^{س-١}$　Ⓓ $\left(\frac{١}{٢}\right)^{س-٢}$

---

⑥ إذا كان طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب جـ يساوي نو

فإن : أ' قتاأ + ب' قتاب + جـ' قتاجـ = ...

Ⓐ ٢نو　Ⓑ ٤نو　Ⓒ ٦نو　Ⓓ ٨نو

---

⑦ إذا كانت مساحة المثلث أ ب جـ تساوي ١٢سم^{٢} فإن : (ب'^{٢} + جـ'^{٢} − أ'^{٢}) ظاأ = ...

Ⓐ ١٢　Ⓑ ٢٤　Ⓒ ٤٨　Ⓓ ٩٦

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① نهـا$_{س \to ٠}$ $\dfrac{٢س^{٢}\text{ جاس} + س \text{ ظا } ٥س}{س^{٢} - ٢ \text{ ظا } ٣س^{٢}}$ = ...

Ⓐ $-\frac{٨}{٥}$　Ⓑ $-\frac{٥}{١٧}$　Ⓒ $-\frac{٨}{١٧}$　Ⓓ −١

---

② إذا كانت الدالة د: د(س) = { $\dfrac{(س+٢)^{٤}-٨١}{س}$: س ≠ ٠ ، ك : س = ٠ } متصلة عند س = ٠ فإن : ك = ...

Ⓐ ٩　Ⓑ ٢٧　Ⓒ ٥٤　Ⓓ ١٠٨

---

③ نهـا$_{س \to ٠^{+}}$ (لوس) = ...

Ⓐ ١　Ⓑ ∞　Ⓒ $-\infty$　Ⓓ غير موجودة

---

④ إذا كان : ٣^{س} = ٢ فإن : ٩$^{س+١}$ = ...

Ⓐ ٨١　Ⓑ ٣٦　Ⓒ ١٦　Ⓓ ١٣

---

⑤ في المثلث أ ب جـ إذا كان : أ' = ١٥سم ، ب' = ١٠سم، ق (∠أ) = ١٢٠°

فإن الشروط المعطاه ....

Ⓐ تعين مثلث وحيد　Ⓑ تعين مثلثان　Ⓒ تعين ثلاثة مثلثات　Ⓓ لا تعين أي مثلث

---

⑥ إذا كانت: نهـا$_{س \to أ}$ $\dfrac{س^{٨} - أ^{٨}}{س^{٦} - أ^{٦}}$ = ١٢ فإن أ = ...

Ⓐ ٣　Ⓑ −٣　Ⓒ ±٣　Ⓓ $\frac{٤}{٣}$

---

⑦ مجال الدالة د: د(س) = $\dfrac{\sqrt{س - ٢}}{س - ٤}$ هو ....

Ⓐ [٢، ∞[　Ⓑ]−∞، ٢]　Ⓒ [٢، ∞[− {٤}　Ⓓ]−∞، ٢] − {٤}

السؤال الرابع :

① إذا كان : د(س) = س − ٣ ، ر(س) = س^{٢} فإن: (د ∘ ر)(٥) = ...

Ⓐ ٢　Ⓑ ٤　Ⓒ ٢٢　Ⓓ ٢٥

② إذا كانت د: $[-٢ ، ٠] \leftarrow ح$ ، د(س) = س^٢ فإن مجال الدالة العكسية للدالة د هو ....

Ⓐ ح　Ⓑ $[-٢ ، ٠]$　Ⓒ $[٠ ، ٢]$　Ⓓ $[٠ ، ٩]$

③ إذا كان: س > صفر ، أ ∈ ح$^+$ − {١} فإن: لو$_أ$ س^٤ = ٤ لو$_أ$ ....

Ⓐ ١　Ⓑ أ　Ⓒ س　Ⓓ − س

④ جميع الدوال الآتية أحادية على مجالها ماعدا الدالة د(س) = ...

Ⓐ ٢س　Ⓑ $\frac{١}{س}$　Ⓒ ٥　Ⓓ س^٢

⑤ إذا كان: لو$_٢$ ٥ = أ فإن: لو$_{١٥}$ ٥ = ...

Ⓐ أ^٢　Ⓑ ٢أ　Ⓒ $\frac{١}{٢+أ}$　Ⓓ $\frac{١}{١+أ}$

⑥ إذا كان: د(س) = ٢$^{س-١}$ فإن قيمة س التي تجعل:
د(س + ٢) + د(٤ − س) = ٣٠ هي ....

Ⓐ {−٢ ، ٤}　Ⓑ {١ ، ٣}　Ⓒ {٠ ، ٢}　Ⓓ {٥ ، ٦}

السؤال الخامس:

ارسم منحنى الدالة د(س) = |س^٢ − ٤| محدداً مجالها وباحثاً اطرادها.

السؤال السادس: ابحث اتصال د الدالة على ح حيث

$$د(س) = \begin{cases} \frac{جا(س-١)}{(س-١)} & : س > ١ \\ ظا \frac{\pi}{٤} س & : س \le ١ \end{cases}$$

النموذج الخامس

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د: د(س) = |٢ − س| + ٤ تكون تزايدية عندما س ∈ ....

Ⓐ $]٢ ، \infty[$　Ⓑ $]٤ ، \infty[$　Ⓒ $]-\infty ، ٢[$　Ⓓ $]-\infty ، ٤[$

② نقطة تماثل منحنى الدالة د: د(س) = $\frac{١}{٢ - س}$ + ١ هي ....

Ⓐ (٢ ، ١)　Ⓑ (٢ ، −١)　Ⓒ (−٢ ، −١)　Ⓓ (١ ، −٢)

③ منحنى الدالة ر: ر(س) = (٢س − ٤)^٢ هو نفس منحنى الدالة
د: د(س) = س^٢ بتمدد معامله يساوي ....

Ⓐ ٢　Ⓑ ٤　Ⓒ ٨　Ⓓ ٦٤

④ إذا كان: (٢)^أ = (٤)^ب فإن: (٩)$^{\frac{أ}{ب}}$ + (١٦)$^{\frac{ب}{أ}}$ = ...

Ⓐ ٧　Ⓑ ١٢　Ⓒ ٢٥　Ⓓ ١٤٤

⑤ إذا تقاطع منحنيا الدالتين د ، د$^{-١}$ في النقطة (ك ، ٢ك − ٣) فإن: ك = ...

Ⓐ − ٣　Ⓑ ٣　Ⓒ ١　Ⓓ − ١

⑥ إذا كان المنحنى: ص = لو$_٤$ (١ − أس) يمر بالنقطة $\left(\frac{١}{٤} ، -\frac{١}{٢}\right)$ فإن: أ = ...

Ⓐ ٢　Ⓑ $\frac{١}{٢}$　Ⓒ ١　Ⓓ $-\frac{١}{٢}$

⑦ لو$_{س ص}$ (س) + لو$_{س ص}$ (ص) = ...

Ⓐ لو$_{س^٢ ص^٢}$ (س ص)　Ⓑ لو$_{س ص}$ (س + ص)
Ⓒ لو$_{(س+ص)}$ (س ص)　Ⓓ ١

السؤال الثاني :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت: د، ر دالتين حيث د(س) = س^{٢} ، ر(س) = س + ٣
فإن : (د∘ر)(س) هي دالة ....

(أ) أحادية (ب) فردية (ج) زوجية (د) خطية

② الدالة د : د(س) = |٥س + ٣أ − ١٢| تكون زوجية عندما أ = ...

(أ) صفر (ب) ٤ (ج) −٤ (د) $\frac{١٢}{٥}$

③ مجموعة حل المتباينة : $\sqrt{٤س^{٢} - ١٢س + ٩} > ٥$ في ح هي ....

(أ) ح −]−١، ٤[(ب) ح −]−٣، ٥[(ج) ح − [−١، ٤] (د) ح − [−٣، ٥]

④ إذا كان مجموعة حل المتباينة: |س − أ| ≤ ب هي [٤، ١٢] فإن : لو$_{ب}$ أ = ...

(أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ١,٥

⑤ مجموعة حل المعادلة : لو $\frac{س}{٢}$ × لو $\frac{٢}{س}$ = −١ في ح هي ....

(أ) {١٠} (ب) {٢٠} (ج) {٢٠٠، ٠,٢} (د) {٠,٢}

⑥ $\frac{١}{لو_{٥}٣٠} + \frac{١}{لو_{٣}٣٠} + \frac{١}{لو_{٢}٣٠}$ = ...

(أ) ٣٠ (ب) ١ (ج) ٢ (د) −١

⑦ مجموعة حل المعادلة : ٩^{س} − ٣٠ × ٣$^{س-١}$ + ٩ = ٠ هي ....

(أ) {٢} (ب) {١، ٠} (ج) {٢، ٠} (د) {٢، ١}

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① العدد (٧$^{س+١}$ + ٧^{س}) يقبل القسمة على ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) جميع ما سبق

② نها$_{س \leftarrow ٠}$ $\frac{(س + ٣)^{٤} - ٨١}{س}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٢٧ (ج) ١٠٨ (د) ليس للدالة نهاية

③ إذا كان : نها$_{س \leftarrow ك}$ $\frac{س^{٥} - ك^{٥}}{س - ك}$ = ٨٠ فإن : ك = ...

(أ) −٢ (ب) ٢ (ج) ±٢ (د) ٦

④ نها$_{س \leftarrow \frac{\pi}{٤}}$ $\frac{١ - ظا س}{جا س - جتا س}$ = ...

(أ) ١ (ب) صفر (ج) $-\sqrt{٢}$ (د) $\frac{١}{\sqrt{٢}}$

⑤ إذا كان : نها$_{س \leftarrow \infty}$ $\frac{(أ - ١)س^{٢} + ٤س + ٢}{٢س + ٥}$ = ب فإن : (أ، ب) = ...

(أ) (١، ٢) (ب) (٢، ١) (ج) (٥، ٣) (د) (٤، ٢)

⑥ إذا كان : نها$_{س \leftarrow ٣}$ $\frac{س^{ل} - ٢٧}{س - ٣}$ ، نها$_{س \leftarrow ٢}$ $\frac{س^{م} - ٤}{س - ٢}$ موجودتين، نها$_{س \leftarrow ١}$ $\frac{س^{ل} + س^{م} - س^{ن} - ١}{س - ١}$ = ١
فإن : ل + م + ن = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٩

⑦ إذا كانت الدالة د(س) = $\begin{cases} \frac{جا أس}{٢س} & : س \neq ٠ \\ ٢ - جتا س & : س = ٠ \end{cases}$ متصلة على ح فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

السؤال الرابع :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د: د(س) = $\frac{س - ٢}{س^{٢} + م س + ٤}$ تكون متصلة على ح عندما م ∈ ....

(أ) ح −]−٤، ٤[(ب) ح − [−٤، ٤] (ج)]−٤، ٤[(د) [−٤، ٤]

② أ ب جـ مثلث فيه: ق(∠أ) = ٦٠°، ب/ : جـ/ = ٥ : ٨ وكانت مساحة الدائرة المارة بـرؤوس المثلث أ ب جـ تساوي ١٤٧π سم². فإن محيط المثلث أ ب جـ يساوي ...... سم.

(أ) ٢١ (ب) ٣٤ (جـ) ٥٤ (د) ٦٠

③ الدالة د: د(س) = س ÷ (|س − ١| − ٣) متصلة ∀ س ∈ ....

(أ) ح − {١} (ب) ح − {−٢، ٤} (جـ) ح − {٢} (د) ح

④ إذا كانت د: د(س) = { ٢ − س : س < جـ ، س² : س > جـ } وكان نهـا (س ← جـ) د(س) موجودة فإن: جـ ∈ .....

(أ) {−١، ٢} (ب) {−٢، ١} (جـ) {صفر} (د) {−٢، ٢}

⑤ في المثلث س ص ع إذا كان: ق(∠س) : ق(∠ص) : ق(∠ع) = ١ : ٢ : ٣ فإن: س/ : ص/ : ع/ = ...

(أ) ١ : ٢ : ٣ (ب) ١ : √٣ : ٢ (جـ) ١ : ٢ : √٣ (د) ١ : √٢ : √٣

⑥ في المثلث أ ب جـ إذا كان: جتا أ = ٣/٥ ، ظا ب = ٥/١٢ ، كان: أ/ = ٥٢سم فإن: ب/ = ... سم.

(أ) ٢٥ (ب) ٥٠ (جـ) ١٢٫٥ (د) ٥٢

السؤال الخامس:

أوجد قيمة أ التي تجعل الدالة متصلة عند أ حيث: د(س) = { ٢ − س² ، س ≤ أ ؛ س ، س > أ }

السؤال السادس:

ارسم منحنى الدالة د(س) = (٣س + ٧) ÷ (س + ٢) ومن الرسم حدد مجال الدالة ومداها وابحث اطرادها

النموذج السادس

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د حيث د(س) = { −١ ، س ≥ ٠ ؛ ٢ ، −٢ ≤ س < ٠ } يساوي ....

(أ) [−١، ٢] (ب) {−١} (جـ) ح (د) {−١، ٢}

② نهـا (س ← ٢) (س² − س − ٦) ÷ (س² + س − ١٢) = ...

(أ) ٥/٧ (ب) ١/٧ (جـ) −١ (د) −٥

③ مجموعة حل المعادلة: |٢س + ٣| = ٢ هي ....

(أ) {−١/٢} (ب) {−١} (جـ) {−٥/٢ ، −١/٢} (د) {−٢}

④ إذا كانت نهـا (س ← ٢) (س² − ٤أ) ÷ (س − ٢) لها وجود فإن أ = ...

(أ) −١ (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٤

⑤ مجال الدالة د حيث د(س) = √(٩ − س²) هو ....

(أ)]−٣، ٣[(ب) [−٣، ٣[(جـ)]−٣، ٣] (د) [−٣، ٣]

⑥ أ ب جـ مثلث فيه جا أ ÷ ٣ = ٢جا ب ÷ ٥ = جا جـ ÷ ٤ فإن: أ/ : ب/ : جـ/ = ...

(أ) ٦ : ٥ : ٨ (ب) ٨ : ٥ : ٦ (جـ) ٧ : ٢ : ٤ (د) ٣ : ٥ : ٤

⑦ إذا كان: ⁵√(٣٢^س) = ١/٨ فإن: س = ...

(أ) −٣ (ب) ٣ (جـ) −٥ (د) ٥

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في أي مثلث أ ب جـ يكون: أ$'^2$ + ب$'^2$ − جـ$'^2$ = ...

(أ) ٢ أ' جـ' جتا ب (ب) ٢ أ' ب' جتا جـ (جـ) أ' ب' جتا جـ (د) أ' جـ' جتا ب

② لو(جتاθ) + لو(قاθ) = ... حيث $\theta \in]٠ ، \frac{\pi}{٢}[$

(أ) ١ (ب) صفر (جـ) ٢ (د) −١

③ إذا كانت د دالة حيث د(س) = س + ٢ فإن د$^{-1}$(س) = ...

(أ) س + ٢ (ب) −س + ٢ (جـ) س − ٢ (د) $\frac{س}{٢}$

④ نهـا$_{س \to ٠}$ $\frac{جاس}{س}$ = ... حيث س بالتقدير الستيني.

(أ) ١ (ب) $\frac{\pi}{١٨٠}$ (جـ) $\frac{١٨٠}{\pi}$ (د) π

⑤ إذا كان نق طول نصف قطر الدائرة الخارجة عن المثلث أ ب جـ فإن: $\frac{ب'}{٢جاب}$ = ...

(أ) نق (ب) ٢نق (جـ) $\frac{نق}{٢}$ (د) ٤نق

⑥ المقدار $\frac{٢ لو ٢}{لو ٤ + لو ٢}$ يكافئ المقدار ....

(أ) لو$_٧$ ٢ (ب) لو$_٢$ ٢ (جـ) لو$_{١٢}$ ٨ (د) لو$_٧$ ٨

⑦ الدالة الأسية د حيث د(س) = أ^س ، أ > ١، تكون د(س) > ١ عندما ....

(أ) س ∈ ح (ب) س ∈ ح$^+$ (جـ) س ∈ ح$^-$ (د) س ∈ ص

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت د(س) = ٢س + ١ ، ر(س) = س^٢ − ٣ فإن: (د∘ر)(٢) = ...

(أ) ٦ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) −٤

② قياس أكبر زاوية في المثلث الذي أطوال أضلاعه ٨سم، ٦سم، ١٠سم تساوي ....

(أ) $\frac{\pi}{٤}$ (ب) $\frac{\pi}{٢}$ (جـ) $\frac{٢\pi}{٣}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

③ نقطة تماثل منحنى الدالة د : د(س) = (س − ١)^٣ + ٢ هي ....

(أ) (−١، ٢) (ب) (−٢، ١) (جـ) (−١، −٢) (د) (١، ٢)

④ إذا كانت د(س) = $\begin{cases} ٢س − ١ & ، س \neq ٢ \\ ٦ & ، س = ٢ \end{cases}$ فإن: نهـا$_{س \to ٢}$ د(س) = ...

(أ) −٥ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ليس لها وجود

⑤ نهـا$_{س \to \infty}$ س جا($\frac{١}{س}$) = ...

(أ) ١ (ب) صفر (جـ) ∞ (د) ليس لها وجود.

⑥ في المثلث أ ب جـ إذا كانت (أ' + ب' + جـ')(أ' + ب' − جـ') = ك أ' ب' فإن: ك ∈ ....

(أ)]٠، ١[(ب)]٠، ٤[(جـ)]١، ٤[(د)]−٤، ٠[

⑦ مجموعة حل المعادلة: (٢س − ٢٥)$^{\frac{٤}{٣}}$ = ٨١ في ح هي ....

(أ) {−١} (ب) {٢٦} (جـ) {−١، ٢٦} (د) φ

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة: لو$_٢$ س + لو$_س$ ٢ = ٢ في ح هي ....

(أ) {٢} (ب) {$\frac{١}{٢}$} (جـ) {٢، $\frac{١}{٢}$} (د) {٤}

② إذا تقاطع منحنى دالة والدالة العكسية لها في النقطة (ك^2 − ٣ ، ١) فإن ك = ...

(أ) ٤ (ب) ± ٢ (ج) ± ١ (د) ± √٣

③ مجال الدالة د: د(س) = لو$_{(س−٢)}$ (٦ − س) هو ....

(أ) [٦،٢] (ب)]٦،٢[(ج)]٦،٢[− {٤} (د)]٦،٢[− {٥}

④ إذا كان: د(س) = |س| فإن منحنى الدالة ر(س) = د(س + ١) + ٥ هو ....

(أ) |س − ١| − ٥ (ب) |س − ١| − ٥ (ج) |س − ١| + ٥ (د) { ٦ + س : س ≥ −١ ، ٤ − س : س < −١ }

⑤ نهـا$_{س ← ٢}$ √(س − ٢) = ...

(أ) صفر (ب) ١ (ج) √٦ (د) غير موجودة

⑥ نهـا$_{س ← ٠}$ (جا $\frac{س}{٢}$) / ٢س = ...

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ١ (د) $\frac{١}{٤}$

السؤال الخامس :

اوجد قيم م الحقيقية التي تجعل الدالة د متصلة على ح حيث د(س) = $\frac{س − ٢}{س^2 + م س + ٤}$.

السؤال السادس :

ارسم منحنى الدالة د(س) = |س − ١| + ٢ ومن الرسم عين مدى الدالة وابحث اطرادها.

النموذج السابع

السؤال الأول :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د : د(س) = |٤ − س^2| هو ....

(أ) ح$^+$ (ب) ح (ج) [٠، ∞[(د)]−∞ ، ٠]

② إذا كان : د(س) = √(س + ٧) ، ك(س) = س^2 ، وكان : (د∘ك)(س) = ٤ فإن : س = ...

(أ) − ٣ (ب) ± ٣ (ج) ± ٢ (د) ٢

③ الدالتان: د(س) = (٩)$^{س−١}$ ، ر(س) = (٣)$^{س+١}$ متساويتان عندما س = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) $\frac{٣}{٢}$

④ مجال الدالة د(س) = لو$_{(س−٦)}$ (٨ − س) هو ....

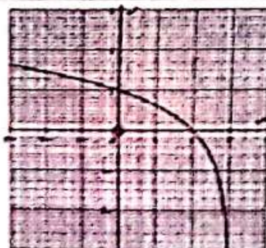
(أ)]٦، ٨[− {٧} (ب) ح −]٦، ٨[(ج) ح −]٦، ٨] (د) [٦، ٨] − {٧}

⑤ إذا كان: د(س) = أ^س ، د(٢ب + ٢) = ٤ ، د(١ + ٢ب) = ٨ فإن : أ = ...

(أ) ٨ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) ٠٫٥

⑥ مجال الدالة د: د(س) = √((س − ٥)/(س − ٢)) هو ....

(أ)]٢، ٥] (ب) ح − {٢} (ج) [٢، ٥[(د) ح −]٢، ٥[



⑦ إذا كان الشكل المقابل : يمثل منحنى الدالة د(س) فإن: د(س) = ...

(أ) (٢)$^{س−١}$ (ب) (٢)$^{س+١}$

(ج) لو$_٢$(٣ − س) (د) لو$_٢$(٢ − س)

السؤال الثاني:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت الدالة د$^{-1}$ حيث د$^{-1}$ = {(٢،٢)،(٥،ب)} هي الدالة العكسية للدالة د حيث د = {(٤،٥)،(أ،٢)}. فإن أ − ب = ...

Ⓐ صفر Ⓑ ١ Ⓒ −١ Ⓓ ٢

② إذا كانت د دالة فردية ، أ ∈ مجال د فإن : د(أ) + د(−أ) = ...

Ⓐ صفر Ⓑ د(أ) Ⓒ ٢د(أ) Ⓓ د(٠)

③ الدالة الزوجية من بين الدوال المعرفة بالقواعد الآتية هي ....

Ⓐ د(س) = س^{2} : س ∈ [٠، ٤] Ⓑ د(س) = $\frac{٢س}{س^{2}-٥}$

Ⓒ د(س) = س جا س : س ∈]$-\frac{\pi}{2}$، $\frac{\pi}{2}$[Ⓓ د(س) = س^{2}|س|

④ مدى الدالة د : د(س) = $\frac{٢س - ١}{س - ١}$ هو ....

Ⓐ ح − {١} Ⓑ ح Ⓒ ح − {١،٢} Ⓓ ح − {٢}

⑤ إذا كان : أ، ب، جـ ∈ ح$^{+}$ − {١}، لو$_{أ}$ ب = ٦، لو$_{جـ}$ ب = ٢ فإن: لو$_{جـ}$ أ = ...

Ⓐ ١٢ Ⓑ ٢ Ⓒ ٨ Ⓓ $\frac{١}{٢}$

⑥ إذا كانت : د(س) = (٢)^{س} فإن قيمة س التي تحقق أن:
د(س) + د(س + ١) = ١٢ هي.......... .

Ⓐ ١ Ⓑ −١ Ⓒ ٢ Ⓓ ٣

⑦ إذا كان س، ص ∈ ح$^{+}$ − {١} فأي التعبيرات الآتية لا يكافئ بالضرورة : لو$_{س}$ ص × لو$_{ص}$ س؟

Ⓐ لو$_{(س+ص)}$ (س + ص) Ⓑ لو$_{(س×ص)}$ (س × ص)

Ⓒ لو ١٠ Ⓓ لو$_{(س−ص)}$ (س − ص)

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① منحنى الدالة ر (س) = س^{2} − ٢ هو نفس منحنى الدالة د (س) = س^{2} بإزاحة مقدارها وحدتين في اتجاه ....

Ⓐ $\overleftarrow{\text{و س}}$ Ⓑ $\overleftarrow{\text{و س}'}$ Ⓒ $\overleftarrow{\text{و ص}}$ Ⓓ $\overline{\text{و ص}'}$

② نهــا$_{\theta \leftarrow \pi}$ $\frac{\text{جتا}^{5}\theta + ١}{\text{جتا}^{2}\theta - ١}$ = ...

Ⓐ ١٠ Ⓑ $\frac{٥}{٢}$ Ⓒ $-\frac{٥}{٢}$ Ⓓ ليس للدالة نهاية

③ نهــا$_{س \leftarrow \infty}$ $\frac{٢س^{-2} - ٢س^{-2} + ١}{٢س^{-2} + ٣س^{-2} - ١}$ = ...

Ⓐ $\frac{٣}{٢}$ Ⓑ $\frac{٢}{٣}$ Ⓒ ١ Ⓓ −١

④ إذا كان : نهــا$_{س \leftarrow \infty}$ $\frac{(أ + ٣)س - ٤}{٣س - ٧}$ = ٢ فإن : أ = ...

Ⓐ ٣ Ⓑ ٦ Ⓒ ٩ Ⓓ ١٢

⑤ نهــا$_{س \leftarrow ٠}$ $\frac{\text{جا}^{2}س \text{ ظا}٣س}{٤س^{3}}$ = ...

Ⓐ $\frac{٣}{٤}$ Ⓑ $\frac{٣}{١٦}$ Ⓒ صفر Ⓓ غير موجودة

⑥ نهــا$_{س \leftarrow \infty}$ س $\left(\text{ظا}\frac{٤}{س} + \text{جا}\frac{٣}{س}\right)$ = ...

Ⓐ $\frac{٣}{٤}$ Ⓑ ٧ Ⓒ $\frac{٤}{٣}$ Ⓓ غير موجودة

⑦ نهــا$_{س \leftarrow ٩}$ $\frac{س + \sqrt{س} - ١٢}{س - ٩}$ = ...

Ⓐ $\frac{٧}{٦}$ Ⓑ $-\frac{٧}{٦}$ Ⓒ $\frac{٦}{٧}$ Ⓓ غير موجودة

السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① نهـا س ← ∞ $\frac{(س + ٢)^{٣}(٢ - ٢س^{٢})}{٣س(س^{٢} + ٧)^{٢}}$ = ...

(أ) $-\frac{١٦}{٣}$ (ب) $-\frac{١٦}{٢١}$ (ج) $-\frac{٢}{٣}$ (د) غير موجودة

② إذا كان: نهـا س ← ٣ $\frac{\sqrt{٢س + ٣} - ك}{س - ٣}$ = م فإن: (ك، م) = ...

(أ) $(٣، \frac{١}{٦})$ (ب) $(٣، \frac{١}{٣})$ (ج) $(٣، \frac{١}{١٢})$ (د) $(٩، \frac{١}{٣})$

③ إذا كان د : د(س) = { س² + ٣م : س < ٢ ، ٥س + ك : س > ٢ } ، نهـا س ← ٢ د(س) = ٧ فإن: (م، ك) = ..

(أ) (−١٠، ١) (ب) (١، ١٠) (ج) (١٠، −١) (د) (١، −١٠)

④ في المثلث أ ب جـ المقدار: $\frac{أ^{٢} + ب^{٢} - جـ^{٢}}{جـ^{٢} + ب^{٢} - أ^{٢}}$ = ...

(أ) $\frac{ظا أ}{ظا جـ}$ (ب) $\frac{جا أ}{جا جـ}$ (ج) $\frac{جتا أ}{جتا جـ}$ (د) $\frac{ظا جـ}{ظا أ}$

⑤ في المثلث أ ب جـ إذا كان: أ = ٢جـ فإن: جا ب = ...

(أ) جا أ (ب) $\frac{١}{٢}$ جا أ (ج) ٢جا أ (د) ٣جا أ

⑥ في المثلث أ ب جـ إذا كان: $\frac{أ}{٣} = \frac{ب}{٢} = \frac{جـ}{٢}$ فإن: جتا أ = ...

(أ) $-\frac{١}{٨}$ (ب) $-\frac{١}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٨}$ (د) $\frac{١}{٤}$

السؤال الخامس:

أوجد في ح مجموعة حل المعادلة: $س^{\frac{٤}{٣}} + ٩ = ١٠س^{\frac{٢}{٣}}$

السؤال السادس:

إذا كان: نهـا س ← ١ (أس + ٣) = ١٢

النموذج الثامن

السؤال الأول :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة ت : ت(س) = س² + ٥ تكون متناقصة ∀ س ∈ ....

(أ) ح (ب) ح⁺ (ج) ح⁻ (د) [٠، ٥]

② الدالة ك : ك(س) = $\frac{٩}{(٩)^{س}}$ + ٩ × $(٩)^{س}$ هي دالة ....

(أ) زوجية (ب) فردية (ج) أحادية (د) لاشيء مما سبق

③ مجموعة حل المعادلة : |س + ١| = ٣س − ٩ في ح هي ....

(أ) {٢} (ب) {٥} (ج) {٢، ٥} (د) φ

④ إذا كان : $٢^{س}$ = ٢٤ فإن المقدار: |س − ٤| + |س − ٥| = ...

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) لا يمكن تحديده

⑤ مدى الدالة د : د(س) = س² − ٤س + ٥ هو ....

(أ) [١، ∞[(ب) [٥، ∞[(ج)]−∞، ٢] (د) ح⁺

⑥ مجموعة حل المتباينة : |س| ≥ −٤ في ح هي ....

(أ) [−٤، ∞[(ب) [٤، ∞[(ج) φ (د) ح

⑦ إذا كانت : د : د(س) = $(٢)^{س}$ فإن مجموعة حل المعادلة :

د(٢س) − ٣د(س + ١) + د(٣) = ٠ هي ....

(أ) {٢، ٤} (ب) {١، ٢} (ج) {٠، ٣} (د) {١، ٣}

السؤال الثاني :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① معادلة محور تماثل لمنحنيي الدالتين : ن(س) = $(٣)^{س}$ ، و(س) = $لو_{٣} س$ هو ...

(أ) ص = −س (ب) ص = س (ج) ص = ٠ (د) س = ٠

② مجال الدالة د : د(س) = $لو_{(٢-س)}(س - ١)$ هو ....

(أ)]١، ٢[(ب)]١، ٢] (ج) [١، ٢[(د) [١، ٢]

③ أبسط صورة للمقدار $\frac{٤\times(٢)^{ن+١} - ٥\times(٢)^{ن}}{٦\times(٢)^{ن} + ٩\times(٢)^{ن-٢}}$ = ...

(أ) $-\frac{١}{١٥}$　(ب) $\frac{١٠}{٢٧}$　(ج) ١　(د) ٧

---

④ قيمة س التي تحقق أن: $\sqrt{\sqrt{س^{٢}} - ٢} = ٥$ هي ....

(أ) ٦٤　(ب) ٢٧　(ج) ٨　(د) ٩

---

⑤ $\frac{\left(\frac{١}{٩}\right)^{١-م}\times(٤٩)^{م-١}\times(٢١)^{٥-م}}{\sqrt[م]{(٧)^{م^{٢}+٣م}}\times\left(\frac{١}{٢٧}\right)^{\frac{-١-م}{٢}}}$ = ...

(أ) ٣　(ب) ٥　(ج) ٧　(د) ٩

---

⑥ إذا كان: $أ^{س} - ١ = (أ-١)(أ+١)(أ^{٢}+١)(أ^{٤}+١)$ فإن: س = ...

(أ) ٢　(ب) ٤　(ج) ٨　(د) ١٦

---

⑦ إذا كان منحنى الدالة د: د(س) = $لو_{م}$ س يمر بالنقطة (٨، ٣) فإن: د(٤) = ...

(أ) ٢　(ب) ٣　(ج) ٦　(د) ٨

السؤال الثالث :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة: $\left|لو س - ٢\right| = ٢$ في ح هي ....

(أ) {٢,٠١،١٠٢}　(ب) {١، ١٠٠٠٠}　(ج) {صفر}　(د) {صفر، ١}

---

② إذا كان: $\lim_{س \to أ} \frac{س - ٣}{س^{٢} - س - ٦}$ غير موجودة فإن: أ = ...

(أ) ٢　(ب) −٢　(ج) ٣　(د) −٣

---

③ إذا كان: $\lim_{س \to ٥} \frac{د(س) - ٢٥}{س - ٥}$ موجودة. فإن: $\lim_{س \to ٥} \frac{د(س) - س^{٢}}{س - ٥}$ = ...

(أ) ١٠　(ب) ٦　(ج) −١٠　(د) −٦

④ إذا كان: $\lim_{س \to ١} \frac{ح^{٢}س - ١}{ح\sqrt{س} - ١} = ١٦$. فإن: ح = ...

(أ) ٢　(ب) ٤　(ج) ٥　(د) ٨

---

⑤ $\lim_{س \to ٠} \frac{١ - جتا س}{جا(جا س)}$ = ...

(أ) −١　(ب) ١　(ج) صفر　(د) ليس لها وجود

---

⑥ $\lim_{س \to \infty} \left(\sqrt{٢س + ١} + \sqrt{٢س - ١}\right)$ = ...

(أ) −٢　(ب) ٢　(ج) $-\infty$　(د) ∞

---

⑦ $\lim_{هـ \to ٢} \frac{ظا(٢هـ - ٤)}{جا(٣هـ - ٦)}$ = ...

(أ) $\frac{٢}{٣}$　(ب) $\frac{٣}{٢}$　(ج) ١　(د) صفر

السؤال الرابع :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د: د(س) = $\frac{س}{\sqrt{س - ٢}}$ تكون متصلة عندما س ∈ ....

(أ) ح　(ب)]٢، ∞[　(ج) [٢، ∞[　(د) ح − {٢}

---

② إذا كان للدالة $د(س) = \begin{cases} \frac{س^{٥} - ٣٢}{س^{٢} - ٨} & : س < ٢ \\ \frac{٥س + م}{س + ١} & : س > ٢ \end{cases}$ نهاية عند س ← ٢ فإن: م = ...

(أ) ١٦　(ب) ١٠　(ج) ٤　(د) ٢

---

③ في المثلث أ ب ح يكون: $\frac{٤ب'}{جا ب}$ = ... نق.

(أ) ٤　(ب) ٨　(ج) $\frac{١}{٢}$　(د) $\frac{١}{٨}$

④ في المثلث س ص ع يكون: جا(ص + ع) : (جاس + جاص) = ...

Ⓐ ١   Ⓑ ع' : س' + ص'   Ⓒ س' : ص' + ع'   Ⓓ س' : س' + ص'

⑤ إذا كان المثلث أ ب ح فيه: ق(∠أ) = ١٢٠°، أ ح = ٦ سم

أ ب = ١٠ سم فإن: ب ح = ... سم

Ⓐ ٧   Ⓑ ١٤   Ⓒ ٢١   Ⓓ ٢٥

⑥ في المثلث أ ب ح إذا كان: لو $أ'^{٢}$ = لو $ب'^{٢}$ + لو $ح'^{٢}$ − لو ٢ ب' ح' جتا أ

فإن: ....

❶ أ' = ب'   ❷ أ' = ح'

Ⓐ ❶ فقط   Ⓑ ❷ فقط   Ⓒ ❶، ❷ معاً   Ⓓ لا ❶، ❷

السؤال الخامس:

أوجد في مجموعة الحل لكل من المعادلتين الآتيتين:

[1] |س + ٢| = |س − ٢| [2] $لو_{٤}$ س = ١ − $لو_{٤}$(س − ٣)

السؤال السادس:

إذا كان: $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٢} + أس + ب}{س − ١} = ٥$. اوجد قيمتي الثابتين الحقيقيين أ، ب

النموذج التاسع

السؤال الأول

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① نقطة تماثل الدالة د : د(س) = $\frac{س + ١}{س}$ هي ....

Ⓐ (٠،١)   Ⓑ (١،٠)   Ⓒ (٠،٠)   Ⓓ (١، −١)

② الدالة د : د(س) = $\frac{٥ + جتاس}{|س|}$ هي دالة ....

Ⓐ زوجية   Ⓑ فردية   Ⓒ كسرية   Ⓓ كثيرة حدود

③ إذا كانت د(س) = $\sqrt{٤س^{٢}}$ + |س| فإن مجموعة حل المعادلة: د(س) = ٦ هي .....

Ⓐ {−١، ١}   Ⓑ {−٢، ٢}   Ⓒ {٢، ٣}   Ⓓ {١، ٢}

④ إذا كان: $لو_{٢}$ س = $لو_{٤}$ ٩ فإن: س = ...

Ⓐ ١٢   Ⓑ ٩   Ⓒ ٤   Ⓓ ٣

⑤ د : د(س) = $(٣)^{−س}$ فإن: $\frac{د(س − ١)}{د(س + ١)}$ = ...

Ⓐ ٣   Ⓑ $\frac{١}{٢}$ Ⓒ ٩   Ⓓ $\frac{١}{٩}$

⑥ $لو_{س ص}$ $\frac{١}{س}$ + $لو_{س ص}$ $\frac{١}{ص}$ = ...

Ⓐ ١   Ⓑ −١   Ⓒ س ص   Ⓓ $\frac{١}{س ص}$

⑦ إذا كانت: د(س) = $(٥)^{س}$ فإن: $د^{−١}$(س) = ...

Ⓐ $(٥)^{س}$ Ⓑ $(٥)^{−س}$ Ⓒ $لو_{٥}$ س   Ⓓ $لو_{س}$ ٥

السؤال الثاني

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة: |٢س + ١| + ٥ = ٢ في ح هي ....

(أ) {١، -٢} (ب) {١، ٢} (ج) {-١، ٢} (د) φ

② إذا كانت دالة فردية حيث س . د(س) + ٥س^{٢} . د(-س) = ١٢ فإن: د(١) = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) -٢ (د) -٣

③ إذا كان: لو$_{٢}$ ٨ ، لو$_{٢}$ ٢ هما جذرا المعادلة: س^{٢} + م س + ن = ٠ فإن: ن = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٨

④ إذا كان: س$^{\frac{٢}{٥}}$ = ٤ فإن: س = ... حيث س ∈ ح

(أ) ٣٢ (ب) -٣٢ (ج) ±٣٢ (د) ±١٦

⑤ مدى الدالة د : د(س) = $\frac{١}{س - ٢}$ هو ....

(أ) ح - {٢} (ب) ح - {٠} (ج) [٠، ٢] (د)]٠، ٢[

⑥ مجموعة حل المعادلة |٢س - ١| + ١ = ٢س : في ح هي ....

(أ) [$\frac{١}{٢}$، ∞[(ب)]-∞، $\frac{١}{٢}$] (ج) {$\frac{١}{٢}$، ١} (د) {$\frac{١}{٢}$، -١}

⑦ مجموعة حل المعادلة: (٤)^{س} - ١٢ × (٢)^{س} + ٣٢ = صفر في ح هي ....

(أ) {٤، ٨} (ب) {١، ٤} (ج) {٢، ٣} (د) {٢، ١٦}

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجال الدالة : د : د(س) = $\sqrt{\sqrt{س^{٢}} - ١}$ هو ....

(أ)]-١، ١[(ب) [-١، ١] (ج) ح - {-١، ١} (د) ح - [-١، ١]

② إذا كانت : $\lim_{س \to \infty} \frac{٢م|س| + ٧}{٣س - ١}$ = ٤ فإن: م = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ±٦

③ $\lim_{س \to ٠} \frac{س جاس + س جا٢س + س جا٣س}{جاس}$ = ...

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٩

④ إذا كانت الدالة د : د(س) = $\begin{cases} س^{٢} + أس - ٢ & : س < ٢ \\ ٤ & : س = ٢ \\ ١٥ + \frac{١}{٢} ب س & : س > ٢ \end{cases}$

متصلة عند س = ٢ فإن: (أ، ب) = ...

(أ) (-١، ١) (ب) (١، -١) (ج) (١، ١) (د) (-١، -١)

⑤ إذا كان: $\lim_{س \to -١} \frac{س^{٢} + ك س + م}{س^{٢} - ١}$ = ٢ فإن: ك + م = ...

(أ) -٩ (ب) -٨ (ج) -٥ (د) -٤

⑥ $\lim_{س \to \infty}$ لو $\sqrt[س]{٤}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ١ (ج) صفر (د) -٤

⑦ $\lim_{س \to ٠} \frac{جاس + جتاس - ١}{جاس - جتاس + ١}$ = ...

(أ) ١ (ب) -١ (ج) صفر (د) ٢

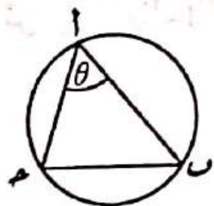
السؤال الرابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① عدد حلول المثلث ل م ن الذي فيه ق(∠ل) = ٤٠°، م' = ١٥ سم، ل' = ١٢ سم هو ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) صفر

② في الشكل المقابل: أ ب ج مثلث مرسوم داخل دائرة طول نصف قطرها ٤ سم فإن: $\lim_{\theta \to ٠} \frac{ب ج}{\theta}$ = ...



(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

③ إذا كانت د : د(س) = $\begin{cases} ٢س + ٥ & : س \neq ٢ \\ ٨ & : س = ٢ \end{cases}$ فإن : $\underset{س \to ٢}{نهـا}$ د(س) = ...

Ⓐ ٩　Ⓑ ٨　Ⓙ ٢　Ⓓ غير موجودة

④ إذا كانت د : د(س) = $\begin{cases} \dfrac{(س - ٢)^{٥} + ٣٢}{س} & : س \neq صفر \\ ٥ك + ٣٠ & : س = صفر \end{cases}$

متصلة عند س = صفر فإن : ك = ...

Ⓐ صفر　Ⓑ ١٠　Ⓙ ٣٠　Ⓓ ٨٠

⑤ جيب تمام أصغر زاوية في المثلث ء هـ و الذي فيه : ء' = ٧ سم ، و' = ٨ سم

، محيطه يساوي ٢١سم يساوي ....

Ⓐ $\frac{١١}{١٦}$　Ⓑ $\frac{١٧}{٣٢}$　Ⓙ $\frac{١}{٤}$　Ⓓ $\frac{١}{٢}$

⑥ أ ب جـ مثلث فيه : أ' = ٥سم، ق(∠ب) = ١٢٠° ، مساحته تساوي $١٠\sqrt{٣}$ سم^{٢}

فإن : جـ' = ... سم .

Ⓐ $٢٠\sqrt{٣}$　Ⓑ ٨　Ⓙ ٥　Ⓓ ٣

السؤال الخامس :

إذا كان: د، ر دالتين حيث د: ح ← ح ، د(س) = م س + ن ، ر: ح ← ح

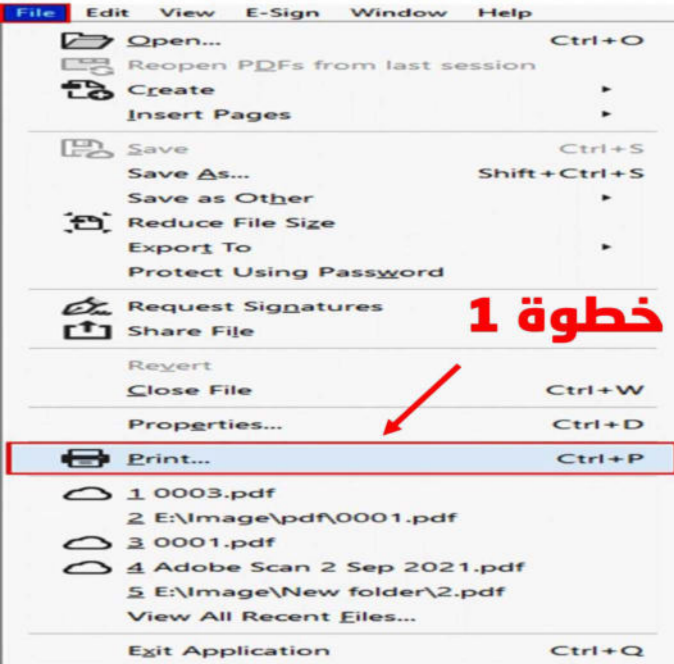
، ر(س) = س^{٢} − ٢س + ٢ وكان (ر ∘ د) = س^{٢} + ١ .أوجد قيمة: م، ن

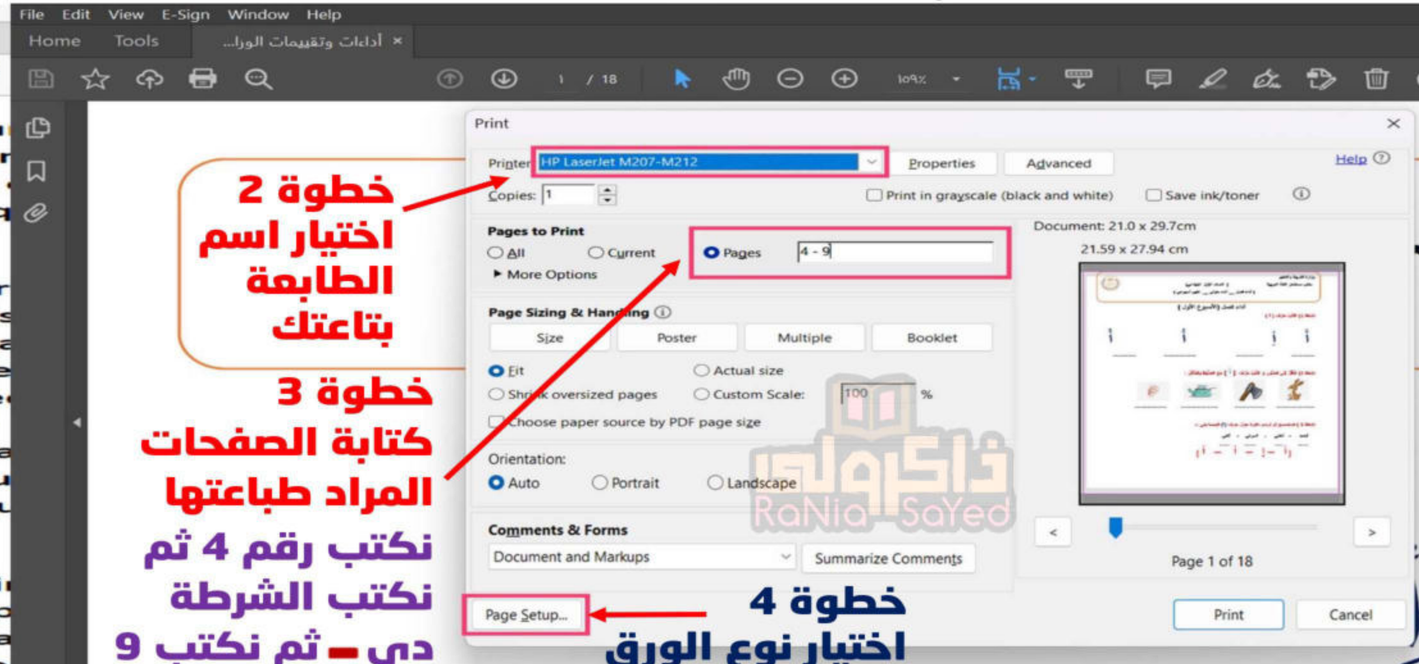
السؤال السادس :

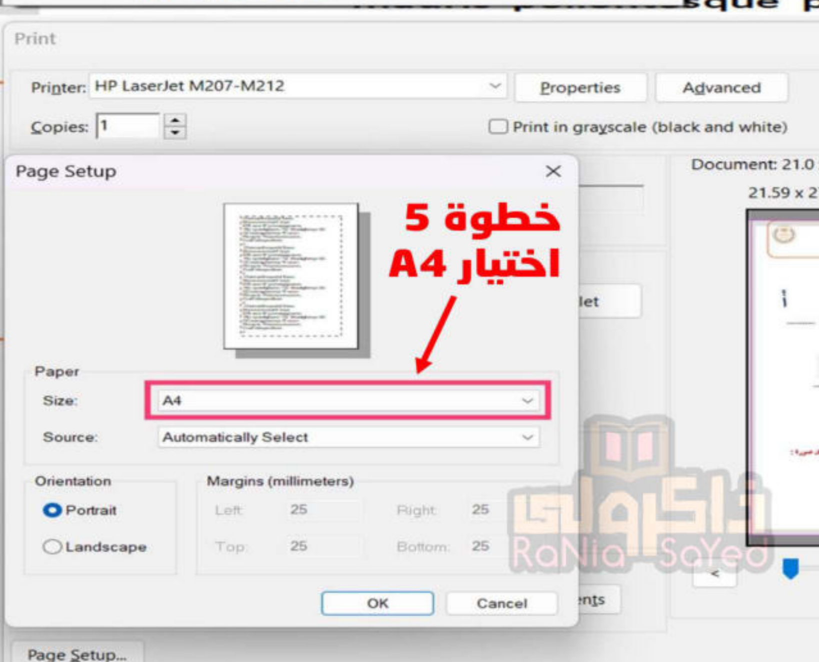
إذا كان : $\underset{س \to أ}{نهـا} \dfrac{س^{١٢} - أ^{١٢}}{س^{١٠} - أ^{١٠}} = ٣٠$.أوجد قيمة الثابت الحقيقي أ

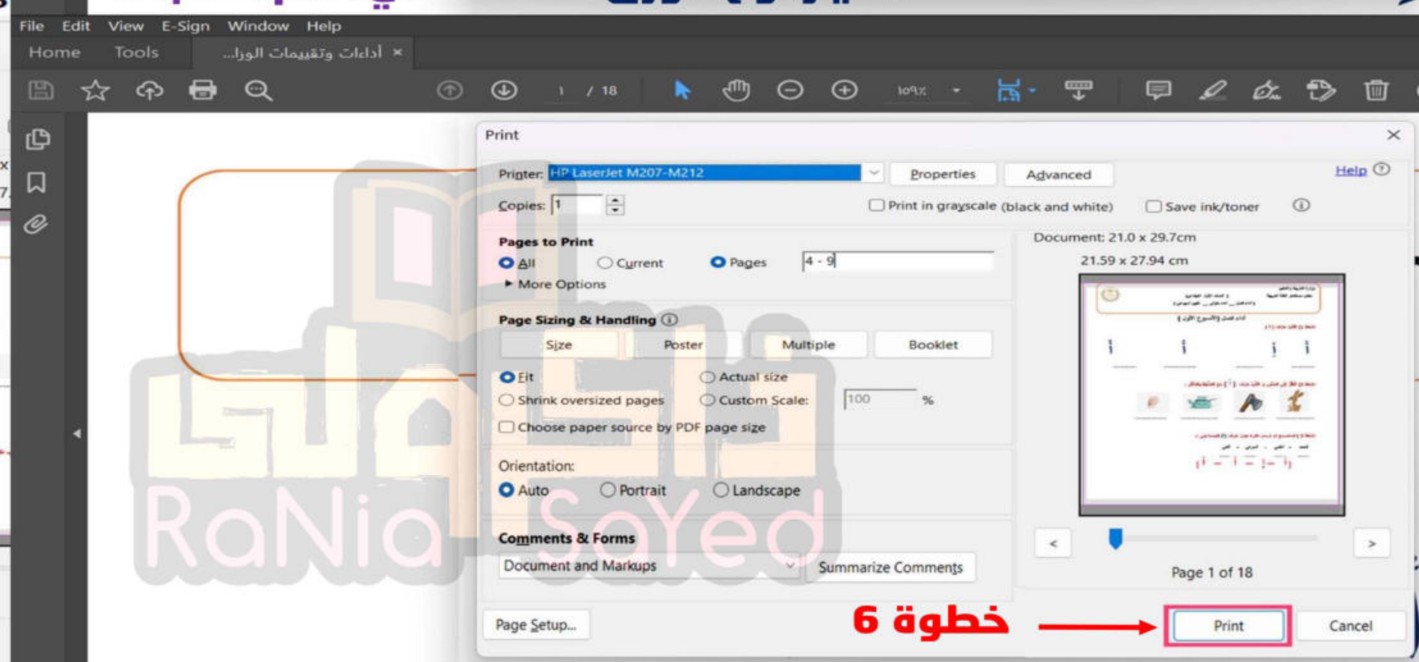
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (2)

الترم الاول





النموذج الأول

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د حيث د(س) = $\begin{cases} -1 & ، \quad س \geq 0 \\ 2 & ، \quad -2 \leq س < 0 \end{cases}$ يساوي ....

Ⓐ $[-1 ، 2]$ Ⓑ $\{-1\}$ Ⓒ ح Ⓓ $\{-1 ، 2\}$

② $\lim_{س \to 2} \frac{س^2 - س - 6}{2س^2 + س - 12} = $ ....

Ⓐ $\frac{5}{7}$ Ⓑ $\frac{-1}{7}$ Ⓒ -1 Ⓓ -5

③ مجموعة حل المعادلة: $|2س + 3| = 2$ هي ....

Ⓐ $\{\frac{-1}{2}\}$ Ⓑ $\{-1\}$ Ⓒ $\{\frac{-5}{2} ، \frac{-1}{2}\}$ Ⓓ $\{-2\}$

④ إذا كانت $\lim_{س \to 2} \frac{س^2 - 14}{س - 2}$ لها وجود فإن أ = ...

Ⓐ -1 Ⓑ 1 Ⓒ 2 Ⓓ 4

⑤ مجال الدالة د حيث د(س) = $\sqrt{9 - س^2}$ هو ....

Ⓐ $]-3 ، 3[$ Ⓑ $]-3 ، 3]$ Ⓒ $[-3 ، 3[$ Ⓓ $[-3 ، 3]$

⑥ أ ب حـ مثلث فيه $\frac{جا أ}{2} = \frac{2جا ب}{5} = \frac{جا حـ}{4}$ فإن : أ' : ب' : حـ' = ...

Ⓐ $6 : 5 : 8$ Ⓑ $8 : 5 : 6$ Ⓒ $7 : 2 : 4$ Ⓓ $3 : 5 : 4$

⑦ إذا كان : $\sqrt[5]{32^{س}} = \frac{1}{8}$ فإن: س = ...

Ⓐ -3 Ⓑ 3 Ⓒ -5 Ⓓ 5

السؤال الثاني:

ارسم منحنى الدالة د(س) = $|س - 1| + 2$ ومن الرسم عين مدى الدالة وابحث اطرادها.

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في أي مثلث أ ب حـ يكون : $أ'^{٢} + ب'^{٢} - حـ'^{٢} = $ ....

ⓐ ٢أ'حـ' جتاب ⓑ ٢أ'ب' جتاحـ ⓒ أ'ب' جتاحـ ⓓ أ'حـ' جتاب

② لو (جتاθ) + لو (قاθ) = ... حيث $\theta \in \left]٠ ، \frac{\pi}{٢}\right[$

ⓐ ١ ⓑ صفر ⓒ ٢ ⓓ -١

③ إذا كانت د دالة حيث د(س) = س + ٢ فإن $د^{-١}$(س) = ...

ⓐ س + ٢ ⓑ $-$ س + ٢ ⓒ س $-$ ٢ ⓓ $\frac{س}{٢}$

④ $\lim\limits_{س \to ٠} \frac{جاس}{س}$ = ... حيث س بالتقدير الستيني.

ⓐ ١ ⓑ $\frac{\pi}{١٨٠}$ ⓒ $\frac{١٨٠}{\pi}$ ⓓ π

⑤ إذا كان نق طول نصف قطر الدائرة الخارجة عن المثلث أ ب حـ فإن: $\frac{ب'}{٢جاب}$ = ...

ⓐ نق ⓑ ٢نق ⓒ $\frac{نق}{٢}$ ⓓ ٤نق

⑥ المقدار $\frac{٢ لو ٢}{لو ٤ + لو ٢}$ يكافئ المقدار ....

ⓐ لو$_{٧}$ ٢ ⓑ لو$_{٢}$ ٢ ⓒ لو$_{١٢}$ ٨ ⓓ لو$_{٧}$ ٨

⑦ الدالة الأسية د حيث د(س) = $أ^{س}$ ، أ $>$ ١ تكون د(س) $<$ ١ عندما ....

ⓐ س $\in$ ح ⓑ س $\in ح^{+}$ ⓒ س $\in ح^{-}$ ⓓ س $\in$ ص

السؤال الرابع:

أثبت أن : $أ^{لو_{أ} س}$ = س ومن ثم أوجد مجموعة حل المعادلة : $٣^{٢ لو_{٥} س} + ٥^{لو_{٥} س} = ١٢$

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت د(س) = ٢س + ١ ، ر(س) = س^{٢} − ٢ فإن: (د ∘ ر)(٢) = ...

Ⓐ ٦ Ⓑ ٤ Ⓒ ٢ Ⓓ −٤

② قياس أكبر زاوية في المثلث الذي أطوال أضلاعه ٨سم، ٦سم، ١٠سم تساوي ....

Ⓐ $\frac{\pi}{٤}$ Ⓑ $\frac{\pi}{٢}$ Ⓒ $\frac{٢\pi}{٣}$ Ⓓ $\frac{\pi}{٦}$

③ نقطة تماثل منحنى الدالة د : د(س) = (س − ١)^{٣} + ٢ هي ....

Ⓐ (−١، ٢) Ⓑ (−٢، ١) Ⓒ (−١، −٢) Ⓓ (١، ٢)

④ إذا كانت د(س) = { ٢س − ١ ، س ≠ ٢ ؛ ٦ ، س = ٢ } فإن: نهــا$_{س \to ٢}$ د(س) = ...

Ⓐ −٥ Ⓑ ٥ Ⓒ ٦ Ⓓ ليس لها وجود

⑤ نهــا$_{س \to \infty}$ س جا($\frac{١}{س}$) = ...

Ⓐ ١ Ⓑ صفر Ⓒ ∞ Ⓓ ليس لها وجود

⑥ في المثلث أ ب ج إذا كانت (أ' + ب' + ج')(أ' + ب' − ج') = ك أ' ب' فإن: ك ∈ ....

Ⓐ]٠، ١[Ⓑ]٠، ٤[Ⓒ]١، ٤[Ⓓ]−٤، ٠[

⑦ مجموعة حل المعادلة: (٢س − ٢٥)$^{\frac{٤}{٣}}$ = ٨١ في ح هي ....

Ⓐ {−١} Ⓑ {٢٦} Ⓒ {−١، ٢٦} Ⓓ φ

السؤال السادس:

أوجد قيمتي الثابتين أ، ب اللذان يجعلان الدالة د حيث

د(س) = { س^{٢} − أس + ٢ب : −٢ < س < ٢ ؛ ٢س + ٢ : س ∈ ح −]−٢، ٢[} متصلة على ح

السؤال السابع :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة : لو$_{٢}$ س + لو$_{س}$ ٢ = ٢ في ح هي ....

(أ) {٢} (ب) {$\frac{١}{٢}$} (ج) {٢، $\frac{١}{٢}$} (د) {٤}

---

② إذا تقاطع منحنى دالة والدالة العكسية لها في النقطة (ك^{٢} − ٣، ١) فإن ك = ...

(أ) ٤ (ب) ± ٢ (ج) ± ١ (د) ± $\sqrt{٢}$

---

③ مجال الدالة د: د(س) = لو$_{(س − ٢)}$ (٦ − س) هو ....

(أ) [٢، ٦] (ب)]٢، ٦[(ج)]٢، ٦[− {٤} (د)]٢، ٦[− {٥}

---

④ إذا كان : د(س) = |س| فإن منحنى الدالة ر(س) = د(س + ١) + ٥ هو ....

(أ) |س| (ب) |س − ١| − ٥ (ج) |س − ١| − ٥ (د) |س − ١| + ٥

$\begin{cases} ٦ + س : س \geq -١ \\ ٤ - س : س < -١ \end{cases}$

---

⑤ نهــا$_{س \to ٢}$ $\sqrt{س - ٢}$ = ...

(أ) صفر (ب) ١ (ج) $\sqrt{٦}$ (د) غير موجودة

---

⑥ الدالة د(س) = $\frac{٢س - ٥}{جا٢س}$ تكون متصلة عندما

س ∈ (ح − {س : س = ...، ن ∈ ص})

(أ) π ن (ب) $\frac{\pi}{٢}$ ن (ج) $\frac{\pi}{٢} + \pi$ ن (د) $\frac{\pi}{٤} + \frac{\pi}{٢}$ ن

---

⑦ نهــا$_{س \to ٠}$ $\frac{جا\frac{س}{٢}}{٢س}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ١ (د) $\frac{١}{٤}$

السؤال الثامن:

اوجد قيم م الحقيقية التي تجعل الدالة د متصلة على ح حيث د(س) = $\frac{س - ٢}{س^{٢} + م س + ٤}$

النموذج الثاني

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① $\lim_{س \leftarrow ٢} \frac{س^٣ - ٨}{س - ٢} =$ ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ١٢

② في المثلث أ ب ج إذا كان : $\frac{أ'}{٢جا أ} = \frac{ب'}{جا ج}$ وكان : ج' = ٩سم فإن : ب' = ... سم.

(أ) ١٥ (ب) ١٢ (ج) ٩ (د) ٣

③ إذا كانت الدالة $د^{-١}$ حيث $د^{-١} = \{(٢،٣)، (٥،ن)\}$ هي الدالة العكسية للدالة د

حيث د = $\{(٤،٥)، (م،٢)\}$ فإن : م − ن = ...

(أ) ٧ (ب) −٧ (ج) ١ (د) −١

④ التحويلات الهندسية التي طرأت على منحنى الدالة د(س) = $س^٢$ ليصبح منحنى الدالة

ر(س) = $-(س-٢)^٢ + ١$ هي ....

(أ) انعكاس في محور السينات.

(ب) إزاحة أفقية ٢ وحدات في الاتجاه الموجب لمحور السينات.

(ج) إزاحة رأسية وحدة واحدة في الاتجاه الموجب لمحور الصادات.

(د) جميع ما سبق.

⑤ أبسط صورة للمقدار : $\frac{٤ \times ٢^{س+١} - ١١ \times ٢^{س-١}}{٢ \times ٢^{س} + ٧ \times ٢^{س-٢}}$ هي ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) −٢ (د) $\frac{١}{٢}$

⑥ في المثلث أ ب ج إذا كان: ق(∠أ) = ٦٠°، ق(∠ب) = ٤٥° فإن أ' : ب' : ج' = ...

(أ) $\sqrt{٦} : ٢ : \sqrt{٣} + ١$ (ب) $\sqrt{٣} : ٢ : ١$

(ج) $\sqrt{٢} : ١ : \sqrt{٣}$ (د) $\sqrt{٢} : \sqrt{٣} : \sqrt{٦}$

⑦ إذا كان : $لو_م سص = ٤$ فإن: $٣لو_م س + ٤لو_م ص - لو_م س ص^٢ = ...$

(أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٨

السؤال الثاني:

ارسم منحنى الدالة $د(س) = |س^٢ - ٤|$ محدداً مجالها وباحثاً اطرادها.

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في المثلث ء هـ و يكون : $\frac{جا(ء+هـ)}{جاء+جاهـ} = ...$

(أ) ١ (ب) $\frac{و}{ء+هـ}$ (ج) $\frac{ء}{هـ+و}$ (د) $\frac{هـ}{ء+و}$

② مجموعة حل المعادلة : $س^٢ - |س| = ١٢$ في ح هي ....

(أ) $\{-٢، ٢\}$ (ب) $\{-٤، ٤\}$ (ج) $\{٢، ٤\}$ (د) $\{-٢، ٢، ٤، -٤\}$

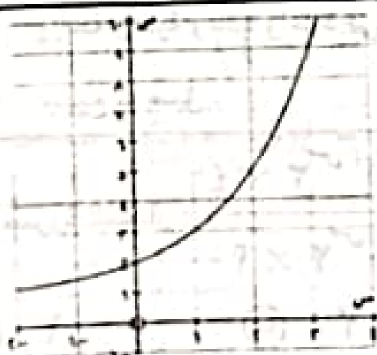
③ $لو_٥ ٤٩ × لو_٨ ٥ × لو_٩ ٨ × لو_٧ ٩ = ...$

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

④ $\lim_{س \to \infty} (٣ + ٢س - س^٢) = ...$

(أ) ∞ (ب) $-\infty$ (ج) ٣ (د) غير موجودة

⑤ الشكل المقابل هو التمثيل البياني للدالة الحقيقية $د(س) = ...$



(أ) $٢^س$ (ب) $٢^س + ١$ (ج) $\left(\frac{١}{٢}\right)^{س-١}$ (د) $\left(\frac{١}{٢}\right)^{س-٢}$

⑥ إذا كان طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب جـ يساوي نو

فإن : $أ قتا أ + ب قتا ب + جـ قتا جـ = ...$

(أ) ٢نو (ب) ٤نو (ج) ٦نو (د) ٨نو

⑦ إذا كانت مساحة المثلث أ ب ح تساوي ١٢سم^2 فإن : (ب^2 + ح^2 − أ^2) ظا أ = ...

(أ) ١٢ (ب) ٢٤ (ح) ٤٨ (د) ٩٦

السؤال الرابع :

أوجد جبرياً مجموعة حل المعادلة : |س − ٢| = |٩ − ٢س|

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① نهـــا (س ← ٠) $\frac{\text{٢س}^2 \text{ جاس + س ظا ٥س}}{\text{س}^2 - \text{٢ ظا ٢س}^2}$ = ...

(أ) $-\frac{٨}{٥}$ (ب) $-\frac{٥}{١٧}$ (ح) $-\frac{٨}{١٧}$ (د) −١

---

② إذا كانت الدالة د : د(س) = { $\frac{(\text{س}+٢)^4 - ٨١}{\text{س}}$: س ≠ ٠ ، ك : س = ٠ } متصلة عند س = ٠ فإن : ك = ...

(أ) ٩ (ب) ٢٧ (ح) ٥٤ (د) ١٠٨

---

③ نهـــا (س ← ٠$^+$) (لوس) = ...

(أ) ١ (ب) ∞ (ح) −∞ (د) غير موجودة

---

④ إذا كان : ٢$^{\text{س}}$ = ٢ فإن : ٩$^{\text{س}+١}$ = ...

(أ) ٨١ (ب) ٣٦ (ح) ١٦ (د) ١٣

---

⑤ في المثلث أ ب ح إذا كان : أ = ١٥سم ، ب = ١٠سم، ق (∠أ) = ١٢٠°

فإن الشروط المعطاه ....

(أ) تعين مثلث وحيد (ب) تعين مثلثان (ح) تعين ثلاثة مثلثات (د) لا تعين أي مثلث

---

⑥ إذا كانت: نهـــا (س ← أ) $\frac{\text{س}^8 - \text{أ}^8}{\text{س}^6 - \text{أ}^6}$ = ١٢ فإن أ = ...

(أ) ٣ (ب) −٣ (ح) ±٣ (د) $\frac{٤}{٣}$

---

⑦ مجال الدالة د: د(س) = $\frac{\sqrt{\text{س} - ٢}}{\text{س} - ٤}$ هو ....

(أ)]٢،∞[(ب)]−∞،٢] (ح) [٢،∞[− {٤} (د)]−∞،٢] − {٤}

السؤال السادس :

أوجد: $\lim\limits_{ن \to \infty} ن \left(\left(أ + \frac{١}{ن} \right)^{٤} - أ^{٤} \right)$

السؤال السابع :

① إذا كان : د(س) = س − ٢ ، ر(س) = $س^{٢}$ فإن: (د∘ر)(٥) = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٢٢ (د) ٢٥

② إذا كانت د: [−٢، ٠] ← ح ، د(س) = $س^{٢}$ فإن مجال الدالة العكسية للدالة د هو ....

(أ) ح (ب) [−٢، ٠] (ج) [٠، ٢] (د) [٠، ٩]

③ إذا كان: س > صفر ، أ ∈ $ح^{+}$ − {١} فإن: $لو_{أ} س^{٤}$ = ٤ $لو_{أ}$ ....

(أ) ١ (ب) أ (ج) س (د) − س

④ جميع الدوال الآتية أحادية على مجالها ماعدا الدالة د(س) = ...

(أ) ٢س (ب) $\frac{١}{س}$ (ج) ٥ (د) $س^{٢}$

⑤ إذا كانت $\lim\limits_{س \to ١}$ د(س) لها وجود حيث د(س) = $\begin{cases} س^{٢} + ١ & : س > ١ \\ ٢س + أ & : س < ١ \end{cases}$ فإن: أ = ...

(أ) −١ (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

⑥ إذا كان : $لو_{٢} ٥$ = أ فإن: $لو_{١٠} ٥$ = ...

(أ) $أ^{٢}$ (ب) ٢أ (ج) $\frac{١}{أ + ٢}$ (د) $\frac{أ}{أ + ١}$

⑦ إذا كان : د(س) = $٢^{س - ١}$ فإن قيمة س التي تجعل:

د(س + ٢) + د(٤ − س) = ٢٠ هي ......

(أ) {−٢، ٤} (ب) {١، ٣} (ج) {٠، ٢} (د) {٥، ٦}

السؤال الثامن: ابحث اتصال د الدالة على ح حيث

$$د(س) = \begin{cases} \frac{جا(س - ١)}{(س - ١)} & : س > ١ \\ ظا \frac{\pi}{٤} س & : س \le ١ \end{cases}$$

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① في $\triangle$ س ص ع المقدار: س$'^2$ + ٢ ص$'$ ع$'$ جتا س = ...

ⓐ س$'^2$ + ص$'^2$ ⓑ ص$'^2$ + ع$'^2$ ⓒ ع$'^2$ + س$'^2$ ⓓ صفر

② المساحة المحصورة بين منحني الدالة د(س) = |س + ٢| − ٢ ، ومحور السينات تساوي.................. وحدة مربعة .

ⓐ ٢ ⓑ ٣ ⓒ ٤ ⓓ ٥

③ $\lim_{س \to \pi} \frac{\text{جا س}}{\pi - س}$ = ...

ⓐ ١ ⓑ π^2 ⓒ π ⓓ $-\pi$

④ إذا كانت الدالة د دالة زوجية في الفترة [أ، ب] فإن ب = ...

ⓐ أ ⓑ − أ ⓒ ٢أ ⓓ أ^2

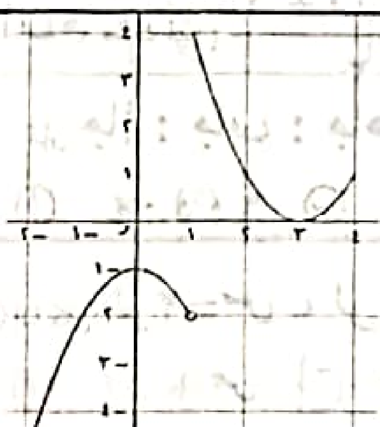
⑤ في $\triangle$ أ ب حـ إذا كان: ٢جا أ = ٣جا ب = ٤جا حـ فإن جتا حـ = ...

ⓐ $\frac{٧}{٨}$ ⓑ $-\frac{١}{٤}$ ⓒ $\frac{٣}{٤}$ ⓓ $\frac{٤٣}{٤٨}$

⑥ ل م ن مثلث فيه ق ($\angle$ ل) = ٣٠° ، م ن = ٧سم .فإن طول قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث تساوي .... سم .

ⓐ ١٤ ⓑ ٧ ⓒ ٢,٥ ⓓ $\frac{١٤}{\sqrt{٢}}$

⑦ إذا كان الشكل المقابل : يمثل منحنى الدالة د(س) فإن: $\lim_{س \to ١^-}$ د(س) ....



ⓐ − ٢ ⓑ ٤

ⓒ − ١ ⓓ غير موجودة

السؤال الثاني:

استخدم منحنى الدالة د حيث $د(س) = |س|$ لتمثيل منحنى الدالة

ك: $ك(س) = ٢ د(س) + ١$ ومن الرسم عين ومداها وابحث اطرادها ونوعها من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك.

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان ل، م هما جذرا المعادلة : $٣س^٢ - ١٦س + ١٢ = ٠$ فإن $لو_٢ ل + لو_٢ م = ..$

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ١٢ Ⓓ ١٦

---

② $نهـا_{س \leftarrow \infty} \frac{٥ + س - ٢}{٢س^٢ - ١٢} = ...$

Ⓐ $\frac{٥}{٤}$ Ⓑ $\frac{٥}{٢}$ Ⓒ ٥ Ⓓ $\frac{١}{٢}$

---

③ أ ب جـ مثلث فيه: $(أ' + ب' + جـ')(أ' + ب' - جـ') = ١٢ أ' ب'$ فإن $ق(\angle جـ) = ...$

Ⓐ ٣٠ Ⓑ ٦٠ Ⓒ ٩٠ Ⓓ ١٢٠

---

④ مجال الدالة $د(س) = \frac{١}{|س| - ٢}$ هو ....

Ⓐ $\{-٢، ٢\}$ Ⓑ $[-٢، ٢]$ Ⓒ $ح - \{-٢، ٢\}$ Ⓓ $ح - [-٢، ٢]$

---

⑤ إذا كانت: $نهـا_{س \leftarrow -١} \frac{س^٢ - (أ - ١)س - أ}{س + ١} = ٤$ فإن $أ = ...$

Ⓐ -٥ Ⓑ -١ Ⓒ ١ Ⓓ ٥

---

⑥ أ ب جـ مثلث فيه : $\frac{أ' + ب' - جـ'}{٢} = \frac{أ' + جـ' - ب'}{٥} = \frac{جـ' + ب' - أ'}{٧}$

فإن: جا أ : جا ب : جا جـ = ...

Ⓐ ٤ : ٥ : ٦ Ⓑ ٥ : ٤ : ٦ Ⓒ ٤ : ٦ : ٥ Ⓓ ٦ : ٥ : ٤

---

⑦ إذا كان: $لو ٢ = س$ ، $لو ٤ = ص$ فإن: $لو ١٢ = ...$

Ⓐ س + ص Ⓑ س ص Ⓒ س + ص Ⓓ لوس + لوص

السؤال الرابع:

أوجد في ح مجموعة حل المعادلة : $٢|٢ - س| + ٣\sqrt{س^٢ - ٤س + ٤} = ١٥$

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① أ ب حـ مثلث فيه : جا أ = $\frac{١}{٢}$ جا ب = $\frac{١}{٣}$ جا حـ ، حـ′ − أ′ = ٤ سم

فإن : ب′ = ... سم

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٦ Ⓓ ٨

---

② مجموعة حل المعادلة : $|س - ٢| + ١ =$ صفر في ح هي ....

Ⓐ ح Ⓑ $\{-١\}$ Ⓒ $\{٤\}$ Ⓓ φ

---

③ إذا كانت الدالة $د(س) = \begin{cases} \frac{س^٢ + س - ٢}{س + ٢} &، س \neq -٢ \\ س + أ &، س = -٢ \end{cases}$

متصلة عند: س = −٢ فإن : أ = ...

Ⓐ صفر Ⓑ −١ Ⓒ ٢ Ⓓ −٤

---

④ إذا كان : $\lim\limits_{س \to ٢} \frac{س^٢ - ل}{س - ٢} = م$ فإن : (ل ، م) = ...

Ⓐ (٢ ، ٢) Ⓑ (−٩ ، ٠) Ⓒ (٩ ، ٦) Ⓓ (٠ ، ٠)

---

⑤ مدى الدالة د: $د(س) = س^٢ - ١$ هو..............

Ⓐ [١ ، ∞[Ⓑ [−١ ، ∞[Ⓒ [٠ ، ∞[Ⓓ]−∞ ، −١]

---

⑥ إذا كان : $٢^{س+١} - ٢^{س-١} = ٣$ فإن : س = ...

Ⓐ صفر Ⓑ ١ Ⓒ ٢ Ⓓ ٣

---

⑦ مجموعة حل المعادلة : $(س + ١)^{\frac{٢}{٣}} = ٤$ في ح هي ....

Ⓐ $\{٧\}$ Ⓑ $\{-٩\}$ Ⓒ $\{٧ ، -٩\}$ Ⓓ φ

السؤال السادس :

أعد تعريف الدالة د : د(س) = { $\frac{(س - ٢)^{٥٠} + (س - ٢)}{س - ٢}$: س > ٢ ؛ جتا(٢ − س) : س < ٢ }

لتصبح متصلة عند س = ٢ (إن أمكن)

السؤال السابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د : د(س) = ٢س − ٦ متصلة ∀ س ∈ ....

(أ)]٢، ∞[　(ب)]−∞، ٢]　(ج) ح　(د) ح − {٢}

---

② إذا كان : $لو_٣ لو_٢$ س = ١ فإن : س = ...

(أ) ٩　(ب) ٨　(ج) ٦　(د) ١

---

③ الدالة د(س) = |س + ٢| تكون تناقصية في الفترة ....

(أ)]٠، ∞[　(ب) [٢، ∞[　(ج)]−٢، ∞[　(د)]−∞، −٢[

---

④ إذا كانت د(س) = $لو_٣$ س وكانت : د(س − ١) = ٢ فإن : س = ...

(أ) ١　(ب) ٢　(ج) ٨　(د) ٩

---

⑤ $نهــا_{س \leftarrow ٠}$ $\frac{١ - جتا٨س}{٤س}$ = ...

(أ) ٨　(ب) ٤　(ج) ٢　(د) صفر

---

⑥ $نهــا_{س \leftarrow ١}$ $\frac{س^{٣٠} + س^{٢٠} - ٢}{س - ١}$ = ...

(أ) ١٠　(ب) ٢٠　(ج) ٣٠　(د) ٥٠

---

⑦ مجال الدالة د: د(س) = $\sqrt{س - ٢} + \sqrt{٥ - س}$ هو ....

(أ) ح　(ب) [٢، ∞[　(ج) [٥، ∞[　(د) [٢، ٥]

السؤال الثامن :

إذا كان للدالة د(س) = { أس + ب : س < ١ ؛ ب $س^٢$ − س + ٧ : س ≥ ١ }

نهاية عند س = ١ وقيمتها تساوي ٤ فأوجد قيمة كل من : أ، ب .

النموذج الرابع

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① معادلة محور تماثل منحنى الدالة د: د(س) = (س − ١)^2 + ٣ ....

(أ) س = ١ (ب) س = ٢ (ج) ص = ١ (د) ص = ٢

② مدى الدالة د: د(س) = $\frac{١}{|س|}$ هو ....

(أ)]٠، ∞[(ب)]٠، ∞] (ج) ح. (د) ح−

③ إذا كانت د(س) = ٥^{س} ، د(س+١) = ١٢٥ فإن: س = ...

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

④ إذا كان: لو (س + ١١) = ٢ فإن س = ...

(أ) −٩ (ب) ٢٢ (ج) ٨٩ (د) ٩١

⑤ مدى الدالة د: د(س) = $\frac{س^2 - ١}{س - ١}$ هو ....

(أ) ح − {−١، ١} (ب) ح − {١} (ج) ح − {−١} (د) ح − {٢}

⑥ مجال الدالة د: د(س) = لو$_٢$ (س+١) هو ....

(أ) [−١، ∞[(ب)]−١، ∞[(ج)]٠، ∞[(د)]٠، ∞[

⑦ قيم س التي تحقق المعادلة: س$^{\frac{٢}{٣}}$ = ٩ هي ....

(أ) ٢٧ (ب) −٢٧ (ج) ± ٢٧ (د) ± ٨

السؤال الثاني:

أوجد في ح مجموعة حل المتباينة: |٢س − ٣| ≥ ٥

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان س^٢ = ص^٣ ، س$^{ن+١}$ = ص$^{ن−١}$ فإن: ن = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

② إذا كان: $س = ٥ + ٢\sqrt{٦}$ فإن: لو $\left(س + \frac{١}{س}\right) =$ ....

(أ) ١   (ب) $٥ + ٢\sqrt{٦}$ (ج) $٥ - ٢\sqrt{٦}$ (د) ١٠

---

③ إذا كانت د، ر دالتين حيث $د(س) = ٢س + ١$، $ر(س) = س^{٢} + أ$ وكان $(د \circ ر)(٢) = -٢$ فإن: أ = ...

(أ) ٢   (ب) ٣   (ج) ٥   (د) −٥

---

④ إذا كانت د دالة، وكان بيان د = $\{(-١، ٣)، (٤، -٢)، (-٧، -١)، (١، ٥)\}$

فإن: $د^{-١}(-١) + د^{-١}(٣) + د^{-١}(٥) =$ ....

(أ) −٧   (ب) −٩   (ج) ٧   (د) ٩

---

⑤ إذا كان: $أ^{٢} + أب + ب^{٢} = ٠$ فإن: لو (أ + ب) = ...

(أ) لو أ + لو ب   (ب) ٢(لو أ + لو ب)   (ج) $\frac{١}{٢}$(لو أ + لو ب)   (د) $\frac{١}{٢}$(لو أ − لو ب)

---

⑥ إذا كان $د(س) = ٣^{س}$ فإن: $\frac{د(٢س+٢) + د(٢س-١)}{٥د(٢س) - ٧(٢س-١)} =$ ....

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) $\frac{٥}{٢}$ (د) $\frac{٧}{٢}$

---

⑦ مجموعة حل المتباينة: $|٢س - ٥| + |٥ - ٢س| \leq ١٤$ في ح هي ....

(أ) $[-١، ٦]$ (ب) $]-١، ٦[$ (ج) $[-٦، ١]$ (د) $]-٦، ١[$

السؤال الرابع:

أوجد في ح مجموعة حل المعادلة: $(س + ١)^{\frac{٢}{٣}} = ٤$

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان $(٤)^{لو س} = (٥)^{لو ٤}$ فإن: س = ...

(أ) ٢   (ب) ٤   (ج) ٥   (د) ٦

② إذا كانت مساحة الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب ح تساوي $\frac{ك\,أ'\,ب'}{جا\,أ\,جا\,ب}$ فإن: ك = ...

(أ) $\frac{\pi}{2}$ (ب) $\frac{\pi}{3}$ (جـ) $\frac{\pi}{4}$ (د) $\frac{\pi}{6}$

---

③ طول قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب ح الذي فيه: ب' = ٩سم، ق(∠ب) = ٦٠° يساوي .... سم

(أ) $6\sqrt{3}$ (ب) $3\sqrt{3}$ (جـ) $4.5\sqrt{3}$ (د) ٤,٥

---

④ إذا كان محيط المثلث س ص ع = ١٢سم، ص'ع' = ١٢سم²، س' = ٥سم فإن:
ق(∠س) = ...°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ١٢٠

---

⑤ في المثلث: أ ب ح إذا كان: ق(∠أ) = ٣٠°، أ' = ٦سم فإن: $\frac{ح'}{جا\,ح}$ = ...

(أ) ١٢ (ب) ٦ (جـ) ٣ (د) $4\sqrt{2}$

---

⑥ عدد الحلول الممكنة للمثلث أ ب ح الذي فيه: ق(∠أ) = ٦٠°، أ' = ٥سم
، ب' = ٣سم هو............

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

---

⑦ في أي مثلث أ ب ح يكون: ٢نق جا أ = ... حيث نق طول نصف قطر الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب ح

(أ) أ' (ب) ٢أ' (جـ) محيط أ ب ح (د) مساحة أ ب ح

السؤال السادس:

إذا كانت الدالة د(س) = { $\frac{س^2 + ٢س - ٢}{س + ٢}$ ، س ≠ −٢ ؛ س + ك ، س = −٢ } متصلة عند س = −٢ أوجد: ك

السؤال السابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① $\underset{\text{س} \to \infty}{\text{نهـا}} (١ + \text{س}^{٢} - \text{س}^{٣}) = $ ....

(أ) ∞ (ب) $-\infty$ (جـ) صفر (د) ١

---

② إذا كانت الدالة د: $\text{د(س)} = \begin{cases} \dfrac{\text{ظا ٢س}}{\text{٦س}} & : \text{س} \leq ٠ \\ \text{٢} + \text{أ} & : \text{س} > ٠ \end{cases}$ متصلة عند س = ٠ فإن: أ = ...

(أ) $-٢\frac{١}{٢}$ (ب) صفر (جـ) -١ (د) -٣

---

③ إذا كانت $\underset{\text{س} \to \infty}{\text{نهـا}} \dfrac{\text{أس} + ٦}{\text{٢س} - ٧} = ٤$ فإن أ = ... حيث أ ∈ ح

(أ) ٢ (ب) ٦ (جـ) ٨ (د) ٤١

---

④ $\underset{\text{س} \to ١}{\text{نهـا}} \dfrac{\text{جا}\,\pi\,\text{س}}{١ - \text{س}} = $ ....

(أ) ١ (ب) -١ (جـ) π (د) $-\pi$

---

⑤ إذا كانت $\underset{\text{س} \to -١}{\text{نهـا}} \dfrac{\text{س}^{١٥} + ١}{\text{س} + ١} = \underset{\text{س} \to \text{ك}}{\text{نهـا}} \dfrac{\text{س}^{٥} - \text{ك}^{٥}}{\text{س}^{٢} - \text{ك}^{٢}}$ فإن ك = ...

(أ) ± ٣ (ب) ± ٩ (جـ) ٩ (د) ٣

---

⑥ إذا كانت الدالة د: $\text{د(س)} = \dfrac{٢}{\text{س}^{٢} - \text{٦س} + \text{ك}}$ متصلة على ح فإن ....

(أ) $\text{ك} \geq ٩$ (ب) $\text{ك} \leq ٩$ (جـ) $\text{ك} > ٩$ (د) $\text{ك} < ٩$

---

⑦ إذا كانت $\text{د(س)} = \dfrac{١}{\text{س}^{٤}}$ فإن $\underset{\text{س} \to ٢}{\text{نهـا}} \dfrac{\text{د(س)} - \text{د(٢)}}{\text{س} - ٢} = $ ....

(أ) $-\frac{١}{٨}$ (ب) $\frac{١}{٨}$ (جـ) $-\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{١}{٤}$

السؤال الثامن: إذا كان: $\underset{\text{س} \to ٢}{\text{نهـا}} \dfrac{\text{س}^{\text{ن}} - (٢)^{\text{ن}}}{\text{س} - ٢} = ٣٢$ أوجد: ن

النموذج الخامس

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د : د(س) = |٣ − س| + ٤ تكون تزايدية عندما س ∋ ....

Ⓐ]٢، ∞[Ⓑ]٤، ∞[Ⓒ]− ∞، ٢] Ⓓ]− ∞، ٤]

② نقطة تماثل منحنى الدالة د : د(س) = $\frac{١}{٢ − س}$ + ١ هي ....

Ⓐ (٢، ١) Ⓑ (٢، −١) Ⓒ (−٢، −١) Ⓓ (١، −٢)

③ منحنى الدالة ن : ن(س) = $(٢س − ٤)^٢$ هو نفس منحنى الدالة

د : د(س) = $س^٢$ بتمدد معامله يساوي ....

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٨ Ⓓ ٦٤

④ إذا كان: $(٣)^{أ} = (٤)^{ب}$ فإن: $(٩)^{\frac{١}{ب}} + (١٦)^{\frac{ب}{أ}}$ = ...

Ⓐ ٧ Ⓑ ١٢ Ⓒ ٢٥ Ⓓ ١٤٤

⑤ إذا تقاطع منحنيي الدالتين د ، $د^{-١}$ في النقطة (ك، ٢ك − ٣) فإن: ك = ...

Ⓐ − ٣ Ⓑ ٣ Ⓒ ١ Ⓓ − ١

⑥ إذا كان المنحني: ص = $لو_٤$ (١ − أس) يمر بالنقطة ($\frac{١}{٤}$ ، − $\frac{١}{٢}$) فإن: أ = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ $\frac{١}{٢}$ Ⓒ ١ Ⓓ − $\frac{١}{٢}$

⑦ $لو_{س ص}$ (س) + $لو_{س ص}$ (ص) = ...

Ⓐ $لو_{س^٢ ص^٢}$ (س ص) Ⓑ $لو_{س ص}$ (س + ص)

Ⓒ $لو_{(س + ص)}$ (س ص) Ⓓ ١

السؤال الثاني:

ارسم منحنى الدالة د(س) = $\frac{٢س + ٧}{س + ٢}$ ومن الرسم حدد مجال الدالة ومداها وابحث اطرادها

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت: د، ر دالتين حيث د(س) = $س^{٢}$ ، ر(س) = س + ٢

فإن: (د∘ر)(س) هي دالة ....

Ⓐ أحادية Ⓑ فردية Ⓒ زوجية Ⓓ خطية

---

② الدالة د: د(س) = |٥س + ١٢ − أ| − ١٢ تكون زوجية عندما أ = ...

Ⓐ صفر Ⓑ ٤ Ⓒ −٤ Ⓓ $\frac{١٢}{٥}$

---

③ مجموعة حل المتباينة: $\sqrt{٤س^{٢} - ١٢س + ٩}$ > ٥ في ح هي ....

Ⓐ ح −]−١، ٤[Ⓑ ح −]−٢، ٥[Ⓒ ح − [−١، ٤] Ⓓ ح − [−٢، ٥]

---

④ إذا كان مجموعة حل المتباينة: |س − أ| ≤ ب هي [٤، ١٢] فإن: لو$_{ب}$ أ = ...

Ⓐ ٤ Ⓑ ٣ Ⓒ ٢ Ⓓ ١٫٥

---

⑤ مجموعة حل المعادلة: لو $\frac{س}{٢}$ × لو $\frac{٢}{س}$ = −١ في ح هي ....

Ⓐ {١٠} Ⓑ {٢٠} Ⓒ {٢، ٢٠٠} Ⓓ {٢، ٠}

---

⑥ $\frac{١}{لو_{٥} ٣٠}$ + $\frac{١}{لو_{٣} ٣٠}$ + $\frac{١}{لو_{٢} ٣٠}$ = ...

Ⓐ ٣٠ Ⓑ ١ Ⓒ ٢ Ⓓ −١

---

⑦ مجموعة حل المعادلة: $٩^{س}$ − ٣٠ × $٣^{س-١}$ + ٩ = ٠ هي ....

Ⓐ {٢} Ⓑ {١، ٠} Ⓒ {٢، ٠} Ⓓ {٢، ١}

السؤال الرابع:

إذا كانت: د(س) = $٧^{س+١}$ أوجد قيمة س التي تحقق أن: د(٢س − ١) + د(س − ٢) = ٥٠

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① العدد $\left(٧^{س+١} + ٧^{س}\right)$ يقبل القسمة على ....

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٨ Ⓓ جميع ما سبق

② $\lim\limits_{س \to ٠} \frac{(س + ٢)^{٤} - ٨١}{س} = \dots\dots\dots\dots$

Ⓐ ٤ Ⓑ ٢٧ Ⓒ ١٠٨ Ⓓ ليس للدالة نهاية

---

③ إذا كان: $\lim\limits_{س \to ك} \frac{س^{٥} - ك^{٥}}{س - ك} = ٨٠$ فإن: $ك = \dots\dots\dots$

Ⓐ -٢ Ⓑ ٢ Ⓒ ± ٢ Ⓓ ٦

---

④ $\lim\limits_{س \to \frac{\pi}{٤}} \frac{١ - ظاس}{جاس - جتاس} = \dots\dots\dots\dots$

Ⓐ ١ Ⓑ صفر Ⓒ $-\sqrt{٢}$ Ⓓ $\frac{١}{\sqrt{٢}}$

---

⑤ إذا كان: $\lim\limits_{س \to \infty} \frac{(أ - ١)س^{٢} + ٤س + ٢}{٢س + ٥} = ب$ فإن: $(أ، ب) = \dots\dots\dots\dots$

Ⓐ (١، ٢) Ⓑ (٢، ١) Ⓒ (٥، ٢) Ⓓ (٤، ٢)

---

⑥ إذا كان: $\lim\limits_{س \to ٢} \frac{س^{ل} - ٢٧}{س - ٢}$ ، $\lim\limits_{س \to ٢} \frac{س^{م} - ٤}{س - ٢}$ موجودتين، $\lim\limits_{س \to ١} \frac{س^{ل} + س^{م} - س^{ن} - ١}{س - ١} = ١$

فإن: $ل + م + ن = \dots\dots\dots$

Ⓐ ١ Ⓑ ٢ Ⓒ ٣ Ⓓ ٩

---

⑦ إذا كانت الدالة $د(س) = \begin{cases} \frac{جاأس}{٢س} & : س \neq ٠ \\ ٢ - جتاس & : س = ٠ \end{cases}$ متصلة على ح فإن: $أ = \dots\dots$

Ⓐ ١ Ⓑ ٢ Ⓒ ٣ Ⓓ ٤

السؤال السادس: ابحث اتصال الدالة $\begin{cases} س^{٢} + ٢ & س \geq ١ \\ \frac{س^{٢} + ٢س - ٢}{س - ١} & س < ١ \end{cases}$ عند $س = ١$

السؤال السابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د: $د(س) = \frac{س - ٢}{س^{٢} + م س + ٤}$ تكون متصلة على ح عندما $م \in \dots\dots\dots$

Ⓐ $ح -]-٤، ٤[$ Ⓑ $ح - [-٤، ٤]$ Ⓒ $]-٤، ٤[$ Ⓓ $[-٤، ٤]$

② إذا كانت الدالة $\begin{cases} س^2 - أس + ب & : 2 < س < 3 \\ 2س + 2 & : س \in ح -]2، 3[\end{cases}$ متصلة على ح فإن: (أ، ب) = ...

ⓐ (4، 3)   ⓑ (3، 4) ،   ⓒ (2، 1)   ⓓ (-1، 0)

③ الدالة د: د(س) = $\frac{س}{|س - 1| - 3}$ متصلة ∀ س ∈ ....

ⓐ ح - {1}   ⓑ ح - {-2، 4}   ⓒ ح - {3}   ⓓ ح

④ إذا كانت د: د(س) = $\begin{cases} 2 - س & : س < جـ \\ س^2 & : س > جـ \end{cases}$ وكان $\lim_{س \to جـ}$ د(س) موجودة فإن: جـ ∈ .....

ⓐ {-1، 2}   ⓑ {-2، 1}   ⓒ {صفر}   ⓓ {-2، 2}

⑤ في المثلث س ص ع إذا كان: ق(∠س) : ق(∠ص) : ق(∠ع) = 1 : 2 : 3

فإن: س′ : ص′ : ع′ = ...

ⓐ 1 : 2 : 3   ⓑ 1 : $\sqrt{3}$: 2   ⓒ 1 : 2 : $\sqrt{2}$ ⓓ 1 : $\sqrt{2}$: $\sqrt{3}$

⑥ في المثلث أ ب جـ إذا كان: جتا أ = $\frac{3}{5}$، ظا ب = $\frac{5}{12}$، كان: أ′ = 52سم فإن: ب′ = ... سم.

ⓐ 25   ⓑ 50 ،   ⓒ 12,5   ⓓ 52

⑦ أ ب جـ مثلث فيه: ق(∠أ) = 60°، ب′ : جـ′ = 5 : 8 وكانت مساحة الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب جـ تساوي 147πسم². فإن محيط المثلث أ ب جـ يساوي ...... سم.

ⓐ 21   ⓑ 34   ⓒ 54   ⓓ 60

السؤال الثامن:

أوجد قيمة أ التي تجعل الدالة متصلة عند أ حيث: د(س) = $\begin{cases} 2 - س^2 & س \geq 1 \\ س & س < 1 \end{cases}$

النموذج السادس

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً

① مدى الدالة د : د(س) = |٤ − س²| هو ________ .

أ) ح⁺ ب) ح ج) [٠، ∞[د)]−∞، ٠]

② إذا كان: د(س) = √(س + ٧) ، ك(س) = س² ، وكان: (د∘ك)(س) = ٤ فإن: س = ___ .

أ) −٣ ب) ±٣ ج) ±٢ د) ٢

③ الدالتان: د(س) = (٩)^(س−١) ، ر(س) = (٣)^(س+١) متساويتان عندما س = ___ .

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٣/٢

④ مجال الدالة د(س) = لو_(س−٦) (٨ − س) هو ________ .

أ)]٦، ٨[ب) ح −]٦، ٨[ج) ح −]٦، ٨] د) [٦، ٨]

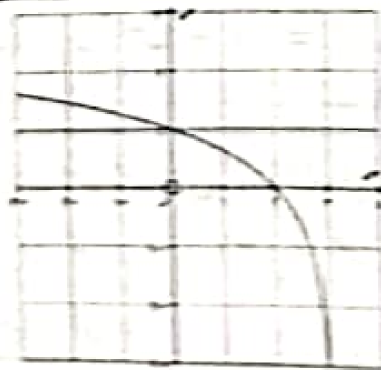
⑤ إذا كان: د(س) = أ^س ، د(٢س + ٢) = ٤ ، د(١ + ٢س) = ٨ فإن: أ = ___ .

أ) ٨ ب) ٤ ج) ٢ د) ٠٫٥

⑥ مجال الدالة د: د(س) = √((س − ٥)/(٢ − س)) هو ________

أ)]٢، ٥] ب) ح − {٢} ج) [٢، ٥[د) ح −]٢، ٥]

⑦ إذا كان الشكل المقابل: يمثل منحنى الدالة د(س) فإن: د(س) = ______ .



أ) (٢)^(س−١) ب) (٢)^(س+١)

ج) لو₂(٢ − س) د) لو₂(٢ − س)

السؤال الثاني:

إذا كان: د(س) = س² − ٢ ، ر(س) = √(س − ٢)

أوجد: (د∘ر)(س) في أبسط صورة محدداً المجال ثم أوجد: (د∘ر)(٢)

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت الدالة $د^{-1}$ حيث $د^{-1} = \{(٢،٢)،(٥،ب)\}$ هي الدالة العكسية للدالة د حيث
$د = \{(٤،٥)،(١،٢)\}$، فإن $أ - ب =$ ....

ⓐ صفر ⓑ ١ ⓒ -١ ⓓ ٢

② إذا كانت د دالة فردية، أ ∈ مجال د فإن: $د(أ) + د(-أ) =$ ....

ⓐ صفر ⓑ $د(أ)$ ⓒ $٢د(أ)$ ⓓ $د(٠)$

③ الدالة الزوجية من بين الدوال المعرفة بالقواعد الآتية هي ....

ⓐ $د(س) = س^٢ : س ∈ [٠،٤]$ ⓑ $د(س) = \frac{٢س}{س^٢ - ٥}$

ⓒ $د(س) = س جا س : س ∈]-\frac{\pi}{٢}، \frac{\pi}{٢}[$ ⓓ $د(س) = س^٢|س|$

④ مدى الدالة $د : د(س) = \frac{٢س - ١}{س - ١}$ هو ....

ⓐ $ح - \{١\}$ ⓑ ح ⓒ $ح - \{١،٢\}$ ⓓ $ح - \{٢\}$

⑤ إذا كان: أ، ب، جـ ∈ $ح^+ - \{١\}$، $لو_أ ب = ٦$، $لو_جـ ب = ٢$ فإن: $لو_جـ أ =$ ....

ⓐ ١٢ ⓑ ٣ ⓒ ٨ ⓓ $\frac{١}{٢}$

⑥ إذا كانت: $د(س) = (٢)^س$ فإن قيمة س التي تحقق أن:
$د(س) + د(س + ١) = ١٢$ هي............

ⓐ ١ ⓑ -١ ⓒ ٢ ⓓ ٣

⑦ إذا كان س، ص ∈ $ح^+ - \{١\}$ فأي التعبيرات الآتية لا يكافئ بالضرورة: $لو_س ص × لو_ص س$؟

ⓐ $لو_{(س+ص)} (س + ص)$ ⓑ $لو_{(س×ص)} (س × ص)$

ⓒ $لو ١٠$ ⓓ $لو_{(س-ص)} (س - ص)$

السؤال الرابع:

أوجد في ح مجموعة حل المعادلة: $س^{\frac{٤}{٣}} + ٩ = ١٠ س^{\frac{٢}{٣}}$

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① منحنى الدالة ر (س) = $س^{2}$ − ٢ هو نفس منحنى الدالة د (س) = $س^{2}$ بإزاحة مقدارها وحدتين في اتجاه ....

Ⓐ $\overrightarrow{و س}$ Ⓑ $\overleftarrow{و س'}$ Ⓒ $\overline{و ص}$ Ⓓ $\overline{و ص'}$

② $\underset{\theta \to \pi}{نهـــا} \frac{جتا^{5}\theta + 1}{جتا^{2}\theta - 1}$ = ...

Ⓐ ١٠ Ⓑ $\frac{5}{2}$ Ⓒ $-\frac{5}{2}$ Ⓓ ليس للدالة نهاية

③ $\underset{س \to \infty}{نهـــا} \frac{2س^{-2} - 2س^{-1} + 1}{2س^{-2} + 2س^{-1} - 1}$ = ...

Ⓐ $\frac{2}{2}$ Ⓑ $\frac{2}{3}$ Ⓒ ١ Ⓓ −١

④ إذا كان: $\underset{س \to \infty}{نهـــا} \frac{(أ + 2)س - 4}{3س - 7} = 3$ فإن: أ = ...

Ⓐ ٣ Ⓑ ٦ Ⓒ ٩ Ⓓ ١٢

⑤ $\underset{س \to 0}{نهـــا} \frac{جا^{2}س \; ظا 2س}{4س^{2}}$ = ...

Ⓐ $\frac{2}{4}$ Ⓑ $\frac{2}{16}$ Ⓒ صفر Ⓓ غير موجودة

⑥ $\underset{س \to \infty}{نهـــا} س \left(ظا \frac{4}{س} + جا \frac{2}{س} \right)$ = ...

Ⓐ $\frac{2}{4}$ Ⓑ ٧ Ⓒ $\frac{4}{2}$ Ⓓ غير موجودة

⑦ $\underset{س \to 9}{نهـــا} \frac{س + \sqrt{س} - 12}{س - 9}$ = ...

Ⓐ $\frac{7}{6}$ Ⓑ $-\frac{7}{6}$ Ⓒ $\frac{6}{7}$ Ⓓ غير موجودة

السؤال السادس:

إذا كانت: د (س) = $\begin{cases} س|س| + 2 & س < 0 \\ \frac{|س|}{س} + 1 & س > 0 \end{cases}$ أوجد: $\underset{س \to 0}{نهـــا}$ د (س)

السؤال السابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① $\lim_{س \to \infty} \frac{(س + ٢)^٢ (٢ - ٢س^٢)}{٢س (س^٢ + ٧)^٢} = ...$

(أ) $-\frac{١٦}{٢}$ (ب) $-\frac{١٦}{٢١}$ (جـ) $-\frac{٢}{٢}$ (د) غير موجودة

② إذا كان: $\lim_{س \to ٢} \frac{\sqrt{٢س + ٢} - ك}{س - ٢} = م$ فإن: $(ك، م) = ...$

(أ) $(٢، \frac{١}{٦})$ (ب) $(٢، \frac{١}{٢})$ (جـ) $(٢، \frac{١}{١٢})$ (د) $(٩، \frac{١}{٢})$

③ إذا كان د: $د(س) = \begin{cases} س^٢ + ٢م & : س < ٢ \\ ٥س + ك & : س > ٢ \end{cases}$ ، $\lim_{س \to ٢} د(س) = ٧$ فإن: $(م، ك) = ..$

(أ) $(-١٠، ١)$ (ب) $(١، ١٠)$ (جـ) $(١٠، -١)$ (د) $(١، -١٠)$

④ إذا كانت د: $د(س) = \begin{cases} \frac{س^٢ - ١}{س - ١} & : س > ١ \\ ن + جتا \pi س & : س \leq ١ \end{cases}$ متصلة على ح فإن: $ن = ...$

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

⑤ في المثلث أ ب جـ إذا كان: $أ = جـ$ فإن: جاب = ...

(أ) جا٢أ (ب) $\frac{١}{٢}$ جا٢أ (جـ) ٢جا٢أ (د) ٣جا٢أ

⑥ في المثلث أ ب جـ إذا كان: $\frac{أ}{٢} = \frac{ب}{٢} = \frac{جـ}{٢}$ فإن: جتا أ = ...

(أ) $-\frac{١}{٨}$ (ب) $-\frac{١}{٤}$ (جـ) $\frac{١}{٨}$ (د) $\frac{١}{٤}$

⑦ في المثلث أ ب جـ المقدار: $\frac{أ^٢ + ب^٢ - جـ^٢}{جـ^٢ + ب^٢ - أ^٢} = ...$

(أ) $\frac{ظاأ}{ظاجـ}$ (ب) $\frac{جاأ}{جاجـ}$ (جـ) $\frac{جتاأ}{جتاجـ}$ (د) $\frac{ظاجـ}{ظاأ}$

السؤال الثامن: إذا كان: $\lim_{س \to ١} (أس + ٢) = ١٢$

النموذج السابع

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجال الدالة د : د(س) = $\frac{٢}{\sqrt{س - ٢}}$ هو ....

ⓐ ح − {٢}　ⓑ [٢، ∞[　ⓒ]٢، ∞[　ⓓ]−∞، ٢[

② مدى الدالة د : د(س) = $(س - ٢)^٢$ + ١ هو ....

ⓐ [١، ∞[　ⓑ [−١، ∞[　ⓒ [٢، ∞[　ⓓ [−٢، ∞[

③ إذا كانت : د(س) = $\sqrt{س}$ ، ر(س) = $س^٢$ − ١ فإن (د∘ر)(−٢) = ...

ⓐ ٢　ⓑ −٤　ⓒ ٢$\sqrt{٢}$　ⓓ غير معرفة

④ إذا أزحنا منحنى الدالة د : د(س) = $\frac{١}{س}$ وحدتين في اتجاه $\overleftarrow{و س}$ فإن منحنى الدالة الناتجة يكون على الصورة ر(س) = ...

ⓐ $\frac{١}{س}$ − ٢　ⓑ $\frac{١}{س}$ + ٢　ⓒ $\frac{١}{س - ٢}$　ⓓ $\frac{١}{س + ٢}$

⑤ إذا كان: $\left(\frac{١}{٢}\right)^{أ^٢ - أ - ٢}$ = ١ فإن: أ = ... حيث أ > صفر

ⓐ ٢　ⓑ −٢　ⓒ ١　ⓓ ٣

⑥ منحنى الدالة د(س) = $لو_٢$ (٣ − س) يقطع محور السينات في النقطة ....

ⓐ (٢، ٠)　ⓑ (٣، ٠)　ⓒ (٤، ٠)　ⓓ (٥، ٠)

⑦ إذا كان: $لو_أ$ س < صفر حيث : صفر < أ < ١ فإن: س ∈ ....

ⓐ $ح^+$　ⓑ $ح^-$　ⓒ]٠، ١[　ⓓ]−∞، ١]

السؤال الثاني:

إذا كانت ر : [−٢، ٢] ← ح ، ر(س) = ٢ − ٢س

، د : ح ← ح ، د(س) = ٤س − ٢ ارسم الدالة (د + ر) محدداً مجالها ومداها ، باحثاً اطرادها

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة: س٢ = ٢ − |س| في ح هي ....

Ⓐ {−١، ١}　Ⓑ {−٢، ٢}

Ⓒ {−٢، −١، ١، ٢}　Ⓓ φ

② الدالة د : د(س) = ٢س / |س| يمكن كتابتها على الصورة : د(س) = ...

Ⓐ د(س) = { ٢ : س < ٠ ، −٢ : س > ٠ }　Ⓑ د(س) = { ٢ : س ≥ ٠ ، −٢ : س < ٠ }

Ⓒ د(س) = { ٢ : س > ٠ ، −٢ : س < ٠ }　Ⓓ د(س) = { ٢ : س ≥ ٠ ، −٢ : س < ٠ }

③ مجموعة حل المتباينة: |٣س − ٦| + |س − ٢| < ١٢ في ح هي ....

Ⓐ [−١، ٥]　Ⓑ ح − [−١، ٥]　Ⓒ]−١، ٥[　Ⓓ ح −]−١، ٥[

④ مجموعة حل المعادلة : لو س − لو س ١٠٠ = ١ هي ....

Ⓐ {١٠، ١٠٠}　Ⓑ {٠,١، ١٠}　Ⓒ {٠,١، ١٠٠}　Ⓓ {٠,١، ٠,٠٠١}

⑤ إذا كان: د(٢) = ٥ فإن د⁻¹(٥) = ...

Ⓐ ٢　Ⓑ ٥　Ⓒ ٠,٢　Ⓓ ٠,٥

⑥ إذا كان : د(س − ٢) = ٢س فإن مجموعة حل المعادلة :

د(٢س + ١) − د(٣س − ١) = ٢٤ هي ....

Ⓐ {٢}　Ⓑ {٠}　Ⓒ {−١}　Ⓓ {١}

⑦ إذا كان : لو٤ (١٢ + س) = ٢ فإن: س = ...

Ⓐ −٤　Ⓑ ٤　Ⓒ −٦　Ⓓ ١٢

السؤال الرابع:

حل المعادلة : لو س = ((لو ٥)٢ − لو ١٢٥) / لو ٠,٠٠٥

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① $(٩)^{لو_{٢}\sqrt{٢}}$ = ...

ⓐ $\sqrt{٢}$ ⓑ ٢ ⓒ ٩ ⓓ ٨١

② ل م ن مثلث فيه: ق(∠ل) = ٣٠°، م' = ٩سم يكون له حلان عندما ل' = ...

ⓐ ٢ ⓑ ٥ ⓒ ١١ ⓓ ١٦

③ في أي مثلث س ص ع يكون: ٢نق جاس = ...

ⓐ ع' ⓑ ص' ⓒ س' ⓓ مساحة المثلث

④ في أي مثلث أ ب ج إذا كان مساحة △(أ ب ج) = ك نق² جا أ جا ب جا ج فإن: ك = ...

ⓐ ٤ ⓑ ٢ ⓒ ١ ⓓ $\frac{١}{٢}$

⑤ في المثلث أ ب ج يكون $\frac{٣أ' - ٤ب'}{٣جا أ - ٤جا ب}$ = ...

ⓐ نق ⓑ ٢نق ⓒ $\frac{١}{نق}$ ⓓ $\frac{١}{٢نق}$

⑥ ل م ن مثلث فيه: ل'² = م'² + ن'² − م' ن' ظتا ل فإن: ق(∠ل) ∈ ....

ⓐ {٩٠، ٦٠، ١٢٠} ⓑ {٩٠، ٣٠، ١٥٠} ⓒ {٩٠، ٦٠، ٣٠} ⓓ {١٥٠، ١٢٠، ٦٠، ٣٠}

⑦ أ ب ج د متوازي أضلاع فيه: ق(∠أ) = ٦٠°، ومحيطه ٢٢سم، وطول قطره الأصغر ٧سم. فإن: أ ب = ... سم حيث أ ب > ب ج

ⓐ ٣ ⓑ ٥ ⓒ ٦ ⓓ ١١

السؤال السادس:

السؤال السابع :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① $\lim_{س \to -2} \frac{س^5 + 6س^2 + 8}{س + 2}$ = ...

(أ) -24 (ب) -4 (جـ) 56 (د) 80

② $\lim_{س \to \infty} \frac{(12)^{\frac{1}{س}}}{س}$ = ...

(أ) 12 (ب) 1 (جـ) صفر (د) -1

③ $\lim_{س \to 0} \frac{1 - جتاس}{س^2}$ = ...

(أ) صفر (ب) 1 (جـ) $\frac{1}{2}$ (د) غير موجودة

④ $\lim_{س \to 2} \frac{(9)^س - 81}{(3)^س - 9}$ = ...

(أ) 3 (ب) 6 (جـ) 18 (د) 81

⑤ إذا كان : $\lim_{س \to 1} \frac{س^م + س^ن - 2}{س - 1} = 8$ ، $\lim_{س \to 1} \frac{س^م - س^ن}{س - 1} = 2$

فإن : $(م ، ن)$ = ...

(أ) $(6 ، 2)$ (ب) $(3 ، 1)$ (جـ) $(5 ، 3)$ (د) $(4 ، 2)$

⑥ إذا كانت د : د(س) = $|س - 3| + س$ فإن: $\lim_{س \to -1}$ د(س) = ...

(أ) -5 (ب) 3 (جـ) 1 (د) غير موجودة

⑦ $\lim_{س \to 0} \frac{جا(1 - جتاس)}{1 - جتاس}$ = ...

(أ) 1 (ب) -1 (جـ) صفر (د) غير موجودة

السؤال الثامن :

إذا كانت د : د(س) = $\begin{cases} \frac{\sqrt{5س + 1} - 4}{س - 3} & : س \neq 3 \\ \frac{8 - س}{2س - ك} & : س = 3 \end{cases}$ متصلة عند س = 3 أوجد : ك

النموذج الثامن

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د : د(س) = |س^2 − ١| هو ....

(أ) [−١ ، ∞[(ب) [٠ ، ∞[(ج) [١ ، ∞[(د) [−١ ، ١]

② منحنى الدالة ن : ن(س) = $\frac{١}{س}$ يكون متماثلاً حول ....

❶ النقطة (٠ ، ٠) ❷ المستقيم ص = −س ❸ المستقيم ص = س

(أ) ❶ فقط (ب) ❶ ، ❷ معاً

(ج) ❶ ، ❸ معاً (د) ❶ ، ❷ ، ❸ معاً

③ إذا كان : [أ ، ب] ⊂ مجال الدالة د حيث أ < ب وكان: د(أ) > د(ب) فإن الدالة تكون.....

(أ) تزايدية في]أ ، ب[(ب) تناقصية في]أ ، ب[

(ج) تزايدية على مجالها (د) تناقصية على مجالها

④ إذا كانت د : [− ٢ ، ٢] ← ح حيث د(س) = س^2 فإن الدالة د تكون ......

(أ) زوجية (ب) فردية (ج) أحادية (د) لاشيء مما سبق

⑤ مجموعة حل المتباينة : $\sqrt{٤س^2 - ١٢س + ٩}$ + ٢ ≤ ٧ في ح هي ....

(أ) ح − [− $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{٢}$] (ب) ح −]− $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{٢}$[

(ج) [− $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{٢}$] (د)]− $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{٢}$[

⑥ إذا كانت: د(س) = (٢)$^{س-١}$ فإن مجموعة قيم س التي تحقق أن :

د(س + ٢) + د(٤ − س) = ٢٠ هي ....

(أ) {١ ، ٠} (ب) {٢ ، ٠} (ج) {١ ، ٩} (د) {١ ، ٢}

⑦ مجموعة حل المعادلة : لو (٨ − س) + ٢لو $\sqrt{س - ٦}$ = صفر في ح هي ....

(أ) φ (ب) [٦ ، ٨] (ج) {٧} (د)]٦ ، ٨[

السؤال الثاني:

إذا كان : د(س) = ٥$^{٢س-٢}$ − ٢٥ أوجد: د$^{-١}$(١٠٠)

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مدى الدالة د : د(س) = $-$س^{٢} + ٢س هو ....

ⓐ ع$^{-}$	ⓑ $[-١، ١]$	ⓒ $]-\infty، ١]$	ⓓ $[١، \infty[$

② إذا كان: $(٣\sqrt{٣})^{|س|}$ = ٢٧. فإن س = ...

ⓐ ± ٢	ⓑ $\pm \frac{١}{٢}$	ⓒ ± ٣	ⓓ $\pm \frac{١}{٣}$

③ مجال الدالة ن : ن(س) = $\sqrt{٩ - س^{٢}}$ هو ....

ⓐ $]-٣، ٣[$	ⓑ $[-٣، ٣]$	ⓒ ح $- \;]-٣، ٣[$	ⓓ ح $- \; [-٣، ٣]$

④ إذا كان : لو س = $\frac{لو٩ - (لو٣)^{٢}}{لو٠٫٠٣}$ فإن : س = ...

ⓐ ٣	ⓑ -٣	ⓒ $\frac{١}{٣}$	ⓓ $-\frac{١}{٣}$

⑤ متباينة القيمة المطلقة التي تحقق أن : س $\in [-٢، ٥]$ هي ....

ⓐ $|س + ٢| \geq ٥$	ⓑ $|س - ١| \leq ٤$	ⓒ $|س + ٢| \leq ٥$	ⓓ $|س - ١| \geq ٤$

⑥ لو$_{أبجـ}$(أ) + لو$_{أبجـ}$(ب) + لو$_{أبجـ}$(جـ) = ...

ⓐ لو$_{أبجـ}$(أ + ب + جـ)   ⓑ لو$_{أ+ب+جـ}$(أبجـ)

ⓒ لو١٠   ⓓ لو$_{أ^{٢}ب^{٢}جـ^{٢}}$(أ + ب + جـ)

⑦ إذا كان: ٢لو س + ٤لو ص $-$ لو س ص^{٢} = ٢(لو٢ + لو٣) فإن: س ص = ...

ⓐ ٣	ⓑ ٦	ⓒ ١٢	ⓓ ٣٦

السؤال الرابع: أوجد مجموعة حل المعادلة : $٣^{٢س-١} - ٤ \times ٣^{س} + ٩ = ٠$.

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان: د(س) = $(٧)^{س}$ فإن : قيمة س التي تحقق:

د(٢س + ١) + د(٢س $-$ ١) = $\frac{٥٠}{٤٩}$ هي..........................

ⓐ صفر	ⓑ $\frac{١}{٢}$	ⓒ ١	ⓓ $-\frac{١}{٢}$

② $\lim\limits_{س \to \infty} \left(\dfrac{5س - 3}{7س + 2} - (5)^{\frac{3}{س}} \right) = ...$

(أ) $\frac{5}{7}$　(ب) $-\frac{2}{7}$　(ج) $-\frac{30}{7}$　(د) $-\frac{3}{2}$

---

③ $\lim\limits_{س \to 2} \dfrac{س^2 + 3س - 10}{س^3 + س^2 - 2س - 8} = ...$

(أ) $-\frac{5}{4}$　(ب) $\frac{1}{2}$　(ج) $\frac{3}{2}$　(د) غير موجودة

---

④ $\lim\limits_{هـ \to 0} \dfrac{(2هـ + 3)^5 - 243}{5هـ} = ...$

(أ) 40.5　(ب) 81　(ج) 162　(د) 405

---

⑤ $\lim\limits_{س \to \infty} \dfrac{\sqrt[3]{27س^3 + 2} + 9س}{4س - 9} = ...$

(أ) -1　(ب) 3　(ج) $\frac{3}{2}$　(د) 9

---

⑥ $\lim\limits_{س \to 0} \dfrac{س^2 + ظا^2 س}{3س^2 + جا^2 س} = ...$

(أ) صفر　(ب) $\frac{1}{2}$　(ج) 1　(د) غير موجودة

---

⑦ إذا كانت $د : [0 ، 200\pi] \to ح$ حيث $د(س) = جتا^2 س$ تكون متصلة $\forall س \in$ ......

(أ) ح　(ب) $[0 ، \frac{\pi}{2}]$　(ج) $[0 ، \pi]$　(د) $[0 ، 200\pi]$

السؤال السادس:

إذا كان: $\lim\limits_{س \to أ} \dfrac{س^{12} - أ^{12}}{س^{10} - أ^{10}} = 30$ ، أوجد قيمة الثابت الحقيقي أ

السؤال السابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كانت $د : د(س) = \begin{cases} 2 & : س \geq 0 \\ 2 - س & : س < 0 \end{cases}$ فإن: $\lim\limits_{س \to 0^+} د(س) = ...$

(أ) 2　(ب) 2　(ج) 1　(د) ليس لها وجود

② إذا كان د : د(س) = $\begin{cases} س^2 + 1 & \forall\ س > -2 \\ 2س + ك & \forall\ س \le -2 \end{cases}$ ، $\lim_{س \to -2}$ د(س) موجودة فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) −١٧ (د) ١٩

③ إذا كان د : د(س) = $\begin{cases} \frac{جا^2 س + جا س}{1 + جا 4 س} & : س = \frac{\pi}{2} \\ ك & : س \ne \frac{\pi}{2} \end{cases}$ متصلة عند س = $\frac{\pi}{2}$ فإن : ك = ...

(أ) $\frac{2}{4}$ (ب) $\frac{2}{5}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) صفر

④ في المثلث س ص ع يكون : $\frac{س'}{ص'} \times \frac{جا ص}{جا س}$ = ...

(أ) نق (ب) ٢نق (ج) ٤نق² (د) ١

⑤ في المثلث أ ب ح إذا كان: أ' = ١٥سم ، ق (∠أ) = ٦٠° فإن: $\frac{ب'}{جا ب}$ = ...

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (ج) $10\sqrt{3}$ (د) $30\sqrt{3}$

⑥ أ ب ح مثلث مساحته ٢٤سم² ، وطول نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه يساوي ٥سم فإن : جا أ . جا ب . جا(أ + ب) = ...

(أ) $\frac{3}{25}$ (ب) $\frac{9}{25}$ (ج) $\frac{6}{25}$ (د) $\frac{12}{25}$

⑦ قياس أكبر زاوية في المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣، ٥، ٧ من السنتيمترات يساوي ....

(أ) ١٠٠ (ب) ١١٠ (ج) ١٢٠ (د) ١٥٠

السؤال الثامن:

⑧ اوجد قيمة الثابت أ ليكون للدالة نهاية عند س ← ٠ حيث

د(س) = $\begin{cases} \frac{ظا 5 أ س}{س} & : س < 0 \\ \frac{3س + 2 ظا أ س}{3 ظا أ س - 2س} & : س > 0 \end{cases}$ ثم أوجد $\lim_{س \to 0}$ د(س)

النموذج التاسع

السؤال الأول

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① نقطة تماثل الدالة د : د(س) = $\frac{س + ١}{س}$ هي ....

(أ) (٠،١) (ب) (١،٠) (ج) (٠،٠) (د) (١، −١)

② الدالة د : د(س) = $\frac{٥ + جتا س}{|س|}$ هي دالة ....

(أ) زوجية (ب) فردية (ج) كسرية (د) كثيرة حدود

③ إذا كانت د(س) = $\sqrt{٤س^٢}$ + |س| فإن مجموعة حل المعادلة : د(س) = ٦ هي ......

(أ) {−١،١} (ب) {−٢،٢} (ج) {٢،٢} (د) {١،٢}

④ إذا كان : لو$_٢$ س = لو$_٤$ ٩ فإن : س = ...

(أ) ١٢ (ب) ٩ (ج) ٤ (د) ٢

⑤ د : د(س) = (٣)$^{−س}$ فإن : $\frac{د(س − ١)}{د(س + ١)}$ = ...

(أ) ٣ (ب) $\frac{١}{٣}$ (ج) ٩ (د) $\frac{١}{٩}$

⑥ لو$_{س ص}$ $\frac{١}{س}$ + لو$_{س ص}$ $\frac{١}{ص}$ = ...

(أ) ١ (ب) −١ (ج) س ص (د) $\frac{١}{س ص}$

⑦ إذا كانت : د(س) = (٥)^{س} فإن : د$^{−١}$(س) = ...

(أ) (٥)^{س} (ب) (٥)$^{−س}$ (ج) لو$_٥$ س (د) لو$_س$ ٥

السؤال الثاني:

إذا كانت : د(س) = لو س

أوجد مجموعة حل المعادلة : د(س − ٢) + د(س + ٢) = ١ − لو٢

السؤال الثالث

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة : |٢س + ١| + ٥ = ٢ في ح هي ....

(أ) {١، − ٢} (ب) {١، ٢} (ج) {− ١، ٢} (د) φ

② إذا كانت دالة فردية حيث س . د(س) + ٥س^{٢} . د(− س) = ١٢ فإن : د(١) = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) − ٢ (د) − ٣

③ إذا كان : لو$_{٢}$ ٨ ، لو$_{٢}$ ٣ هما جذرا المعادلة : س^{٢} + م س + ن = ٠ فإن : ن = ...

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٨

④ إذا كان : س$^{\frac{٢}{٥}}$ = ٤ فإن : س = ... حيث س ∈ ح

(أ) ٣٢ (ب) − ٣٢ (ج) ± ٣٢ (د) ± ١٦

⑤ مدى الدالة د : د(س) = $\frac{١}{س − ٢}$ هو ....

(أ) ح − {٢} (ب) ح − {٠} (ج) [٠، ٢] (د)]٠، ٢[

⑥ مجموعة حل المعادلة |٢س − ١| + ١ = ٢س : في ح هي ....

(أ) [$\frac{١}{٢}$، ∞[(ب)]− ∞، $\frac{١}{٢}$] (ج) {$\frac{١}{٢}$، ١} (د) {$\frac{١}{٢}$، − ١}

⑦ مجموعة حل المعادلة : (٤)^{س} − ١٢ × (٢)^{س} + ٣٢ = صفر في ح هي ....

(أ) {٤، ٨} (ب) {١، ٤} (ج) {٢، ٣} (د) {٢، ١٦}

السؤال الرابع:

إذا كان: د، ر دالتين حيث د: ح ← ح ، د(س) = م س + ن ، ر: ح ← ح

، ر(س) = س^{٢} − ٢س + ٢ وكان (ر ∘ د) = س^{٢} + ١ .أوجد قيمة: م، ن

السؤال الخامس:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجال الدالة : د : د(س) = $\sqrt{\sqrt{س^{٢}} - ١}$ هو ....

(أ)]− ١، ١[(ب) [− ١، ١] (ج) ح − {− ١، ١} (د) ح −]− ١، ١[

② إذا كانت : $\lim_{س \to \infty} \frac{م^{٢}|س| + ٧}{٣س - ١} = ٤$ فإن : م = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ± ٦

③ $\lim_{س \to ٠} \frac{س جتاس + س جتا٢س + س جتا٣س}{جاس} =$ ....

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٩

④ إذا كانت الدالة د : د(س) = $\begin{cases} س^{٢} + أس - ٢ & : س > ٢ \\ ٤ & : س = ٢ \\ ٥أ + \frac{١}{٢}ب س & : س < ٢ \end{cases}$

متصلة عند س = ٢ فإن : (أ ، ب) = ...

(أ) (−١،١) (ب) (١، −١) (ج) (١،١) (د) (−١، −١)

⑤ إذا كان : $\lim_{س \to -١} \frac{س^{٢} + ك س + م}{س^{٢} - ١} = ٢$ فإن : ك + م = ...

(أ) −٩ (ب) −٨ (ج) −٥ (د) −٤

⑥ $\lim_{س \to \infty} لو \sqrt[س]{٤} =$ ....

(أ) ٤ (ب) ١ (ج) صفر (د) −٤

⑦ $\lim_{س \to ٠} \frac{جاس + جتاس - ١}{جاس - جتاس + ١} =$ ....

(أ) ١ (ب) −١ (ج) صفر (د) ٢

السؤال السادس:

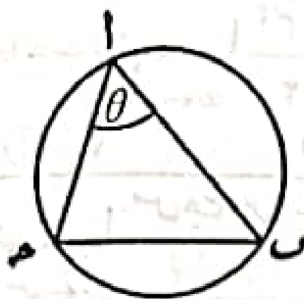
إذا كانت الدالة د(س) = $\begin{cases} \frac{(س + ٣)^{٥} - ٢٤٣}{س} & س \neq ٠ \\ ك & س = ٠ \end{cases}$ متصلة عند س = ٠ اوجد ك

السؤال السابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① عدد حلول المثلث ل م ن الذي فيه ق(∠ل) = ٤٠°، م′ = ١٥ سم، ل′ = ١٢ سم هو ....

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) صفر



② في الشكل المقابل: أ ب جـ مثلث مرسوم داخل دائرة طول نصف قطرها ٤سم فإن : $\lim\limits_{\theta \to \cdot} \frac{\text{ب جـ}}{\theta}$ = ...

ⓐ ٢　　ⓑ ٤
ⓒ ٦　　ⓓ ٨

③ إذا كانت د : د(س) = $\begin{cases} ٢س + ٥ : س \neq ٢ \\ ٨ \quad : س = ٢ \end{cases}$ فإن : $\lim\limits_{س \to ٢}$ د(س) = ...

ⓐ ٩　ⓑ ٨　ⓒ ٢　ⓓ غير موجودة

④ إذا كانت د : د(س) = $\begin{cases} \frac{(س - ٢)^٥ + ٣٢}{س} : س \neq صفر \\ ٥ك + ٣٠ \quad : س = صفر \end{cases}$

متصلة عند س = صفر فإن : ك = ...

ⓐ صفر　ⓑ ١٠　ⓒ ٣٠　ⓓ ٨٠

⑤ جيب تمام أصغر زاوية في المثلث ء هـ و الذي فيه : ء' = ٧ سم ، و' = ٨ سم ، محيطه يساوي ٢١سم يساوي ....

ⓐ $\frac{١١}{١٦}$　ⓑ $\frac{١٧}{٢٢}$　ⓒ $\frac{١}{٤}$　ⓓ $\frac{١}{٢}$

⑥ أ ب جـ مثلث فيه : أ' = ٥سم، ق (∠ب) = ١٢٠° ، مساحته تساوي ١٠ $\sqrt{٣}$ سم^٢ فإن : جـ' = ... سم .

ⓐ ٢٠ $\sqrt{٣}$　ⓑ ٨　ⓒ ٥　ⓓ ٢

⑦ في المثلث أ ب جـ إذا كان : $\frac{\text{جا أ}}{٣} = \frac{\text{٢جا ب}}{٥} = \frac{\text{جا جـ}}{٤}$ فإن : أ' : ب' : جـ' = ...

ⓐ ٦ : ٥ : ٨　ⓑ ٨ : ٥ : ٦　ⓒ ٧ : ٢ : ٤　ⓓ ٢ : ٥ : ٤

السؤال الثامن : ادرس وجود نهاية للدالة د(س) = $\begin{cases} ٢س - ٧ \quad س < ٢ \\ \frac{س^٢ - ٧س + ١٢}{س - ٢} \quad س > ٢ \end{cases}$ عند س = ٢

النموذج العاشر

السؤال الأول:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة ت : ت(س) = $س^٢$ + ٥ تكون متناقصة ∀س∈ ....

(أ) ح (ب) $ح^+$ (ج) $ح^-$ (د) [٠، ٥]

② الدالة ك : ك(س) = $\frac{٩}{(٩)^س}$ + ٩ × $(٩)^س$ هي دالة ....

(أ) زوجية (ب) فردية (ج) أحادية (د) لاشيء مما سبق

③ مجموعة حل المعادلة : |س + ١| = ٢س − ٩ في ح هي ....

(أ) {٢} (ب) {٥} (ج) {٢، ٥} (د) φ

④ إذا كان : $٢^س$ = ٢٤ فإن المقدار: |س − ٤| + |س − ٥| = ...

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) لا يمكن تحديده

⑤ مدى الدالة د : د(س) = $س^٢$ − ٤س + ٥ هو ....

(أ) [١، ∞[(ب) [٥، ∞[(ج)]−∞، ٢] (د) $ح^+$

⑥ مجموعة حل المتباينة : |س| ≥ −٤ في ح هي ....

(أ) [−٤، ∞[(ب) [٤، ∞[(ج) φ (د) ح

⑦ إذا كانت : د : د(س) = $(٢)^س$ فإن مجموعة حل المعادلة :

د(٢س) − ٢د(س + ١) + د(٣) = ٠ هي ....

(أ) {٢، ٤} (ب) {١، ٢} (ج) {٠، ٢} (د) {١، ٢}

السؤال الثاني:

استخدم منحنى الدالة د(س) = $س^٢$ في رسم منحنى الدالة ر(س) = د(س + ١) + ٢ موضحاً التغيرات التي طرأت على منحنى الدالة د ، مبيناً مدى الدالة ر وادرس اطرادها.

السؤال الثالث:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① معادلة محور تماثل لمنحنيي الدالتين : ه(س) = $(٣)^س$ ، و(س) = $لو_٣$ س هو ....

(أ) ص = −س (ب) ص = س (ج) ص = ٠ (د) س = ٠

② مجال الدالة د : د(س) = $لو_{(٢-س)}(س - ١)$ هو ....

Ⓐ $]١،٢]$ Ⓑ $]١،٢[$ Ⓒ $[١،٢[$ Ⓓ $[١،٢]$

---

③ أبسط صورة للمقدار $\dfrac{٤ \times (٣)^{ن+١} - ٥ \times (٣)^{ن}}{٦ \times (٣)^{ن} + ٩ \times (٣)^{ن-٢}} =$ ....

Ⓐ $-\frac{١}{١٥}$ Ⓑ $\frac{١٠}{٢٧}$ Ⓒ ١ Ⓓ ٧

---

④ قيمة س التي تحقق أن : $\sqrt{\sqrt{س^{٣}} - ٢} = ٥$ هي ....

Ⓐ ٦٤ Ⓑ ٢٧ Ⓒ ٨ Ⓓ ٩

---

⑤ $\dfrac{\left(\frac{١}{٩}\right)^{١-م} \times (٤٩)^{م-١} \times (٢١)^{٥-م}}{\sqrt[م]{(٧)^{م^{٢}+٣م}} \times \left(\frac{١}{٢٧}\right)^{\frac{-١-م}{٢}}} =$ ....

Ⓐ ٣ Ⓑ ٥ Ⓒ ٧ Ⓓ ٩

---

⑥ إذا كان : $أ^{س} - ١ = (أ - ١)(أ + ١)(أ^{٢} + ١)(أ^{٤} + ١)$ فإن : س = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٨ Ⓓ ١٦

---

⑦ إذا كان منحنى الدالة د : د(س) = $لو_{أ}\, س$ يمر بالنقطة (٨، ٣) فإن: د(٤) = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٣ Ⓒ ٦ Ⓓ ٨

السؤال الرابع :

أوجد في مجموعة الحل لكل من المعادلتين الآتيتين :

[١] $|س + ٢| = |س - ٢|$ [٢] $لو_{٤}\, س = ١ - لو_{٤}(س - ٣)$

السؤال الخامس :

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① مجموعة حل المعادلة : $|لو\, س - ٢| = ٢$ في ح هي ....

Ⓐ {٢,٠١،١٠٢} Ⓑ {١، ١٠٠٠٠} Ⓒ {صفر} Ⓓ {صفر، ١٠}

② إذا كان : $\lim_{س \to 1} \frac{س - 2}{س^2 - أس - 6}$ غير موجودة فإن : أ = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ −٢ Ⓒ ٣ Ⓓ −٣

③ إذا كان : $\lim_{س \to 5} \frac{د(س) - 25}{س - 5}$ موجودة . فإن : $\lim_{س \to 5} \frac{د(س) - س^2}{س - 5}$ = ...

Ⓐ ١٠ Ⓑ ٦ Ⓒ −١٠ Ⓓ −٦

④ إذا كان : $\lim_{س \to 9} \frac{ك^2 س - 1}{ك\sqrt{س} - 1}$ = ١٦ . فإن : ك = ...

Ⓐ ٢ Ⓑ ٤ Ⓒ ٥ Ⓓ ٨

⑤ $\lim_{س \to 0} \frac{1 - جتاس}{جا(جاس)}$ = ...

Ⓐ −١ Ⓑ ١ Ⓒ صفر Ⓓ ليس لها وجود

⑥ $\lim_{س \to \infty} \left(\sqrt{2س + 1} + \sqrt{2س - 1}\right)$ = ...

Ⓐ −٢ Ⓑ ٢ Ⓒ $-\infty$ Ⓓ ∞

⑦ $\lim_{هـ \to 2} \frac{ظا(2هـ - 4)}{جا(3هـ - 6)}$ = ...

Ⓐ $\frac{2}{3}$ Ⓑ $\frac{3}{2}$ Ⓒ ١ Ⓓ صفر

السؤال السادس :

إذا كان : $\lim_{س \to 1} \frac{س^2 + أس + ب}{س - 1} = 5$. اوجد قيمتي الثابتين الحقيقيين أ ، ب

السؤال السابع:

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الدالة د : د(س) = $\frac{س}{\sqrt{س - 2}}$ تكون متصلة عندما س ∈ ....

Ⓐ ح Ⓑ $]2, \infty[$ Ⓒ $[2, \infty[$ Ⓓ ح − {٢}

② إذا كان للدالة $د(س) = \begin{cases} \frac{س^5 - 32}{س^2 - 8} & : س < 2 \\ \frac{5س + م}{س + 1} & : س > 2 \end{cases}$ نهاية عند $س \leftarrow 2$ فإن: م = ...

(أ) ١٦ (ب) ١٠ (ج) ٤ (د) ٢

③ في المثلث أ ب جـ يكون: $\frac{4ب'}{جا ب}$ = ... نق.

(أ) ٤ (ب) ٨ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{8}$

④ في المثلث س ص ع يكون: جا(ص + ع) : (جاس + جاص) = ...

(أ) ١ (ب) ع' : س' + ص'

(ج) س' : ص' + ع' (د) س' : س' + ص'

⑤ إذا كان المثلث أ ب جـ فيه: ق(∠أ) = ١٢٠°، أ جـ = ٦سم

أ ب = ١٠سم فإن: ب جـ = ...سم

(أ) ٧ (ب) ١٤ (ج) ٢١ (د) ٣٥

⑥ في المثلث أ ب جـ إذا كان: لو$_2$ أ'^{2} = لو ب'^{2} + لو جـ'^{2} − لو٢ب' جـ' جتاأ

فإن: ....

❶ أ' = ب' ❷ أ' = جـ'

(أ) ❶ فقط (ب) ❷ فقط

(ج) ❶، ❷ معاً (د) ❶ أ، ❷

⑦ في المثلث أ ب جـ إذا كان: أ' : ب' : جـ' = ٢ : ٢ : ٢ فإن: جتاأ = .

(أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $-\frac{1}{8}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{2}{4}$

السؤال الثامن:

ابحث وجود $\underset{س \leftarrow 0^-}{نهـــا} \left(لو_1 (-س) \right)$

ملحظات:

مجانا وحصريا

حمل الان

امتحانات رقم (3)

الترم الاول







نموذج استرشادي

الرياضيات البحتة للصف الثاني الثانوى (علمى) الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٣-٢٠٢٤

(يسمح باستخدام حاسبة الجيب) الزمن : (ثلاث ساعات)

السؤال الأول :أختر الإجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

(١) نقطة تماثل منحنى الدالة د حيث د(س) = $(س + ٢)^{٣} - ١$ هي..................

Ⓐ (٢ ، ١)   Ⓑ (-٢ ، ١)   Ⓒ (-٢ ، -١)   Ⓓ (٢ ، -١)

(٢) مجموعة حل المتباينة | س - ٥ | < ٣ في ح هي..............

Ⓐ] ٢ ، ٨ [Ⓑ [٢ ، ٨]   Ⓒ ح -] ٢ ، ٨ [Ⓓ ح - [٢ ، ٨]

(٣) مجموعة حل المعادلة $\sqrt[٣]{س^{٢}} = ٤$ فى ح هى ....

Ⓐ { ٨ }   Ⓑ { ١٦ }   Ⓒ {-٨ ، ٨}   Ⓓ {-١٦ ، ١٦}

(٤) إذا كان : $\lim_{س \leftarrow ١} \frac{س^{٢} + م س + ك}{س - ١} = ٣$ فإن : ك م = ...

Ⓐ ٢   Ⓑ - ٦   Ⓒ - ٢   Ⓓ ٦

(٥) $\lim_{س \leftarrow ٢} \frac{س^{٦} - ٦٤}{س^{٢} - س - ٢}$ =..................

Ⓐ ٨   Ⓑ ١٦   Ⓒ ٣٢   Ⓓ ٦٤



(٦) عدد حلول المثلث ﻡ ب جـ الذى فيه : ق($\angle$ ﻡ) =٤٧° ، ﻡ/ = ٤ سم ، ب/ =٦ سم هو.......

ﻡ صفر ب ٢ جـ ٣ د عدد لا نهائي

(٧) إذا كان ﻡ/ = ١٨ سم ، ب/ = ٢٤سم ، جـ/ = ٣٠ سم فإن جتا ﻡ = ...

ﻡ $\frac{٣}{٥}$ ب $\frac{١}{٤}$ جـ $\frac{٤}{٥}$ د $\frac{٣}{٤}$

السؤال الثاني: أختر الإجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

(١) مجال الدالة د : د(س) = $\sqrt{-س}$ هو................

ﻡ ح – { ٠ } ب ح جـ] ٠ ، ∞ [د] -∞ ، ٠]

(٢) الدالة الاحادية فيما يلي هي د : د(س) = ...

ﻡ ٦ ب |س| جـ جا س د س

(٣) إذا كانت د(س) =٣^{س} ، فإن : د(س+٢) × د(س – ٢)= ......

ﻡ د(٢س) ب د(س) جـ د(٣س) د ٢ د(س)

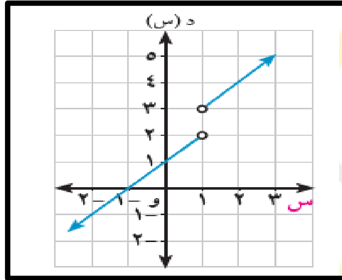
(٤) إذا كان (أ ، ب) ∋ د(س) ، فإن .... ∋ د$^{-١}$(س)

ﻡ (أ ، - ب) ب (ب ، أ) جـ (- أ ، - ب) د (- ب ، - أ)

(٥) إذا كان $٣^{س}$ = ٧ ، فإن س = ...

ⓐ $لو_{٣}$ ٧ ⓑ $لو_{٧}$ ٣ ⓒ لو ٣ ⓓ لو ٧

(٦) في الشكل المقابل: $\underset{س \leftarrow ١}{نهـا}$ د(س) = ...



ⓐ ١ ⓑ ٢ ⓒ ٣ ⓓ غير موجودة

(٧) $\underset{س \leftarrow ٠}{نهـا}$ ٦ $س^{٢}$ قتا ٢ س ظتا س = ...

ⓐ ٢ ⓑ ٣ ⓒ ٦ ⓓ ١٢

السؤال الثالث: أختر الإجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

(١) إذا كانت د دالة : د(س) = { $س^{٢}$ + ١ : س > ١ ، ٣س ـ ١ : س < ١ }

فإن: $\underset{س \leftarrow ١}{نهـا}$ د (س) =............

ⓐ ١ ⓑ ٢ ⓒ ٣ ⓓ غير موجودة

(٢) مساحة الدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب جـ الذي فيه ق(∠ أ) = ٣٠° ، أ/ = ١٠ سم

يساوي .... $سم^{٢}$

ⓐ ١٠ π ⓑ ٢٠ π ⓒ ١٠٠ π ⓓ ٢٥ π



(٣) في المثلث ﻡ ب ﺟ إذا كان $حا^2$ ﻡ + $حا^2$ ب = $حا^2$ ﺟ فإن المثلث يكون ....

ﻡ متساوي الاضلاع　　ب متساوي الساقين　　ﺟ قائم الزاوية　　د منفرج الزاوية

(٤) نهـــا (س ← ∞) $\frac{٤ س - ٧}{\sqrt{س^2 - ١}}$ = ...

ﻡ ١　　ب ٤　　ﺟ - ٧　　د ٧

(٥) نهـــا (س ← ٠) $\frac{ظا^2 ٤ س + جا^2 ٣ س}{س^2}$ = ...

ﻡ ٧　　ب ١٣　　ﺟ ١٩　　د ٢٥

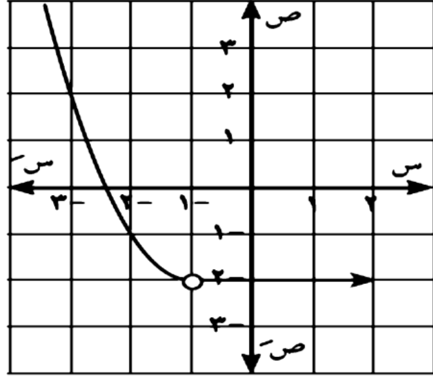
(٦) مدى الدالة د : د (س) = $\frac{١}{س - ١}$ +٢ هو..............

ﻡ ح　　ب ∅　　ﺟ ح - {١}　　د ح - {٢}

(٧) مجموعة حل المعادلة $لو_٢$ ($٤^س$ - ٢) = س هى .... حيث س ∈ ح

ﻡ {-١ ، ٢}　　ب {١}　　ﺟ {-١}　　د ∅

السؤال الرابع: أختر الإجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:



(١) إذا كان الشكل المقابل يمثل الشكل البياني للدالة د

فإن (د ∘ د) (١) = ...

Ⓐ صفر ⓑ - ١ ⓙ - ٢ ⓓ ١

(٢) إذا كان ٢ ^س = ٣ ، ٣ ^ص = ٨ ، فإن ٣ ^{س ص} = ...

Ⓐ ٣ ⓑ ٨ ⓙ ٢٤ ⓓ ٢٧

(٣) اشترى رجل سيارة بمبلغ ٧٥٠٠٠ جنيه ،فإذا كان سعر السيارة ينقص بمعدل ٢ ٪ كل سنة فإن سعر السيارة بعد ١٠ سنوات يكون .... جنيهاً (لأقرب جنيه)

Ⓐ ٦٨١٢٠ ⓑ ٦١٢٨٠ ⓙ ٦٥٢٨٠ ⓓ ٦٤٢١٨

(٤) في المثلث ﻫ ب جـ إذا كان ق(∠ ﻫ) = ٨٠ °، ق(∠ ب) = ٦٠ ° ، جـ/ = ١٠ سم فإن :

ﻫ/ = ... لأقرب سم

Ⓐ ١٥ ⓑ ١٤ ⓙ ١٦ ⓓ ١٣

(٥) في المثلث ﻫ ب جـ إذا كان ﻫ/ = ٣٦ سم ، ب/ = ٢٥ سم ، ق(∠ جـ) = ٨٦ °

فإن جـ/ = ... سم تقريبا

Ⓐ ٢٤ ⓑ ٤٢ ⓙ ٣٨ ⓓ ٣٠



(٦) نهـــــا (س ← ∞) $\frac{٦س^{٢} + س + ١}{٢س^{٢} + ٧}$ = ...

ⓐ ١ ⓑ ٢ ⓙ ٣ ⓓ ٧

السؤال الخامس:

أرسم منحنى الدالة د : د (س) = $(س + ٢)^{٢} - ٣$ ومن الرسم أوجد مدى الدالة وبين نوعها من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك، وابحث اطرادها

السؤال السادس

إذا كانت الدالة د :

$$د(س) = \begin{cases} س^{٢} - أ & : س \leq ٣ \\ س + ب & : س > ٣ \end{cases}$$

متصلة عند س = ٣ فأوجد قيمة أ + ب

(((انتهت الأسئلة)))

نموذج إجابة النموذج الاسترشادي

الرياضيات البحتة للصف الثانى الثانوى (علمى) الفصل الدراسى الأول٢٠٢٣-٢٠٢٤

إجابة السؤال الأول: (سبع درجات كل مفردة درجة واحدة)

المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الإجابة	حـ	أ	حـ	حـ	د	أ	حـ

إجابة السؤال الثانى: (سبع درجات كل مفردة درجة واحدة)

المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الإجابة	د	د	أ	ب	أ	د	ب

إجابة السؤال الثالث: (سبع درجات كل مفردة درجة واحدة)

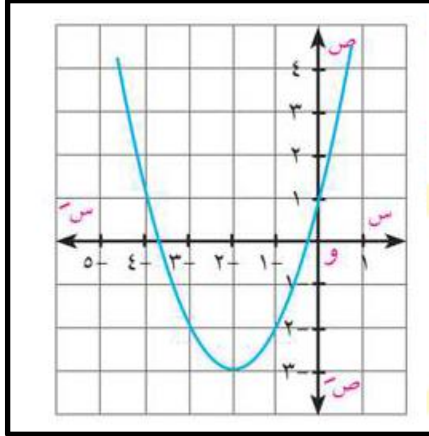
المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
الإجابة	ب	حـ	حـ	ب	ب	د	ب

إجابة السؤال الرابع: (ست درجات كل مفردة درجة واحدة)

المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦
الإجابة	ب	د	ب	أ	ب	حـ

إجابة السؤال الخامس: (ثلاث درجات)

درجة واحدة



مدى الدالة = [– ٣ ، ∞ [— نصف درجة

النوع: الدالة ليست زوجية وليست فردية — نصف درجة

الاطراد :

تناقصية على الفترة :] – ∞ ، – ٢] — نصف درجة

تزايدية على الفترة : [– ٢ ، ∞ [— نصف درجة

إجابة السؤال السادس: (درجتان فقط)

∵ الدالة متصلة عند س = ٣ ∴ د(٣⁺) = د(٣⁻) = د(٣) — نصف درجة

∴ ٩ – أ = ٣ + ب — درجة واحدة ⟵ أ + ب = ٦ — نصف درجة

أسئلة استرشادية للصف الثاني الثانوي

رياضيات (١) للقسم العلمي

السؤال الأول:

$\lim_{س \to ١} \frac{س^٣ - ٦س}{٥س} = ...$

(أ) -١

(ب) $\frac{٧}{٥}$

(ج) صفر

(د) -٥

السؤال الثاني:

إذا كان ﺃ ب ﺣ مثلث فيه بَ = ٥ سم ، ق(∠ب)=٣٠°

فإن طول قطر الدائرة الخارجة المارة برؤوس المثلث ﺃ ب ﺣ = ... سم

(أ) $\frac{١٠\sqrt{٣}}{٣}$

(ب) ٢,٥

(ج) ١٠

(د) $\frac{٥\sqrt{٣}}{٢}$

السؤال الثالث :

إذا كان $\lim_{هـ \to 0} \frac{(1+3هـ)^4 - 1}{هـ} = ل$ ، فإن ل = ...

(أ) ٦

(ب) ٤

(ج) ٣

(د) ١٢

السؤال الرابع:

القاعدة التي لا تمثل دالة هي ....

(أ) ص = $س^3 + 2$ ، س ∈ [١،٣]

(ب) ص = ٢س ، س ∈ ح

(ج) ص = $\begin{cases} 2س+1 & ، س \leq 2 \\ س^2 - 1 & ، س \geq 2 \end{cases}$

(د) ص = $\begin{cases} س+1 & ، س > 3 \\ 2س & ، س \geq 3 \end{cases}$

السؤال الخامس:

في Δ ﺃ ﺏ ﺣ إذا كان ﺃَ=٤ سم ، ق (∠ ﺃ)=٣٥ ° ، ق (∠ ﺏ)=٨٥ ° ،
فإن محيط Δ ﺃ ﺏ ﺣ ≃....... سم.

(أ) ١٦

(ب) ١٧

(ج) ١٨

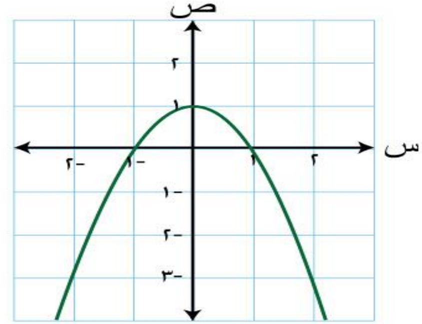
(د) ١٩

السؤال السادس:

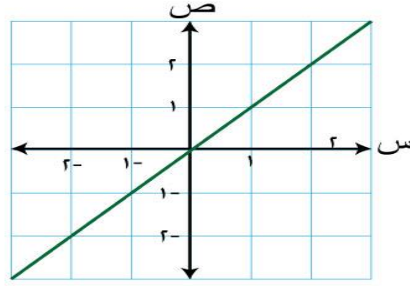
إذا كانت د ، هـ دالتين حيث د(س)= $س^{٢}$-٤ ، هـ (س) = $\sqrt{٨ - س}$ ، أوجد مجال الدالة
$\frac{هـ}{د}$ (س) .

السؤال السابع:

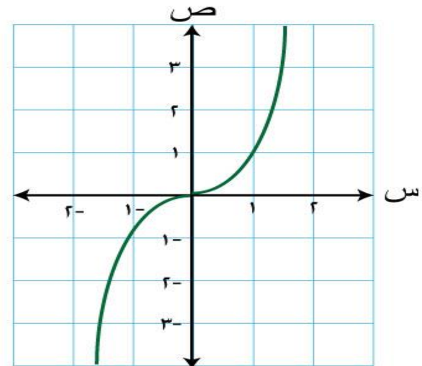
أي من منحنيات الدوال التالية هو منحنى دالة تكعيبية؟



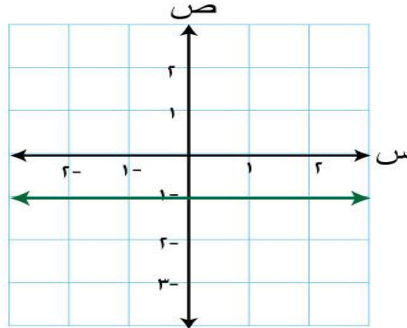
(م)



(ب)



(جـ)



(د)

(أ) ب

(ب) أ

(ج) جـ

(د) د

السؤال الثامن:

الدالة د : د(س) = { ٢- س ، -٢≤ س ≤١ ؛ س ، ١< س ≤ ٥ }

تكون ....

(أ) تناقصية على]-٢،١[

(ب) تناقصية على]١،٥[

(ج) تزايدية على]-٢،٥[

(د) تزايدية على]-٢،١[

السؤال التاسع:

إذا كانت د : ح* ← ح حيث د(س) = $\frac{١}{س}$ + ٣ ، فإن د(س) ....

(أ) فردية

(ب) زوجية

(ج) ليست أحادية

(د) أحادية

السؤال العاشر:

إذا كان منحنى الدالة د حيث د(س) = لو$_{\frac{١}{٢}}$ س يمر بالنقطة (٥١٢ ، ك) ، أوجد قيمة ك.

السؤال الحادي عشر:

أوجد $\underset{س \leftarrow ٠}{\text{نها}} \frac{٢جا^{٢} س}{١ - جتا^{٤} س}$

السؤال الثاني عشر

في أي متوازي أضلاع م ب حـ ء يكون $\frac{أ ء}{جا(\angle أ ب ء)}$ =..............

(أ) $\frac{أ ب}{جا(\angle أ ب ء)}$

(ب) $\frac{ب حـ}{جا(\angle حـ ب ء)}$

(ج) $\frac{ء حـ}{جا(\angle ء ب حـ)}$

(د) $\frac{جا(\angle م)}{ب ء}$

مديرية التربية و التعليم بالدقهلية		المـــادة : الرياضيات
إدارة شرق المنصورة التعليمية	إمتحان الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م	الصف الثاني الثانوي (علمي)
توجيه الرياضيات		الـــزمن ثلاث ســاعــات

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول : إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① مجموعة حل المعادلة $|س - ٣| - ١ = ٠$ في ح هي ....

Ⓐ $\varnothing$ Ⓑ $\{٢\}$ Ⓒ $\{٤\}$ Ⓓ $\{٢ ، ٤\}$

② إذا كانت د ، ر دالتين حيث د(س) = ٣س − ١ ، ر(س) = س² − أ و كان

(د ∘ ر)(٢) = −١ فإن أ = ... Ⓐ ٢ Ⓑ ٣ Ⓒ ٥ Ⓓ ٤

③ إذا تقاطع منحني الدالتين د ، $د^{-١}$ في النقطة (ك، ٢ك + ٣) فإن ك = ...

Ⓐ ٣ Ⓑ −٣ Ⓒ ١ Ⓓ −١

④ مجال الدالة حيث د(س) = $لو_{س-٢}$(٨ − س) هو ....

Ⓐ]٢ ، ٨[Ⓑ ح −]٢ ، ٨[Ⓒ]٢ ، ٨[− {٣} Ⓓ [٢ ، ٨]

⑤ مدي الدالة د(س) = $\frac{٣س - ١}{س - ١}$ هو Ⓐ ح − {١} Ⓑ ح Ⓒ ح − {١ ، ٣} Ⓓ ح − {٣}

⑥ مجموعة حل المتباينة $|٢س - ٤| + |س - ٢| < ١٢$ في ح هي ....

Ⓐ [−٢ ، ٦] Ⓑ ح − [−٢ ، ٦] Ⓒ]−٢ ، ٦[Ⓓ ح −]−٢ ، ٦[

⑦ جميع الدوال الآتية أحادية علي مجالها ما عدا ....

Ⓐ د(س) = ٢س Ⓑ ر(س) = $\frac{١}{س}$ Ⓒ و(س) = س² Ⓓ هـ(س) = س³

السؤال الثاني : إرسم منحني الدالة د : د(س) = $\begin{cases} |س| & س \geq ٠ \\ س^٣ & س < ٠ \end{cases}$ و من الرسم أوجد مدي

الدالة و إبحث إطرادها و بين نوعها من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك .

السؤال الثالث : إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① مجموعة حل المعادلة $(س - ١)^{\frac{٢}{٣}} = ٤$ في ح هي Ⓐ {−٧} Ⓑ {٩} Ⓒ {−٧ ، ٩} Ⓓ $\varnothing$

باقي الأسئلة في الصفحة الثانية

② إذا كان لو$_{٢}$ لو$_{٣}$ س = ١ فإن س = ... (أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ٦ (د) ١

③ إذا كان ٣$^{\text{لو س}}$ = ٧$^{\text{لو ٣}}$ فإن س = ... (أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ٢

④ $\frac{١}{\text{لو}_{٢}\,٤٠} + \frac{١}{\text{لو}_{٤}\,٤٠} + \frac{١}{\text{لو}_{٥}\,٤٠}$ = ... (أ) ٤٠ (ب) ١ (جـ) ٥ (د) ٢

⑤ مجموعة حل المعادلة الآتية في ح : لو$_{٢}$ س × لو$_{٥}$ ٢ = ٣ هي ....

(أ) {١٢٥} (ب) {٥} (جـ) {٣} (د) {٢}

⑥ إذا كان $(٢\sqrt{٢})^{|\text{س}|}$ = ٨ فإن س = ... (أ) ±٢ (ب) ±$\frac{١}{٢}$ (جـ) ±٣ (د) ±$\frac{١}{٣}$

⑦ المثلث أ ب جـ محيطه = ٣٣ سم وكان جا أ + جا جـ = $\frac{٢}{٣}$ ، جا ب = $\frac{١}{٤}$ فإن بَ = ...سم

(أ) ٦ (ب) ٩ (جـ) ١٢ (د) ١٥

السؤال الرابع : إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① $\lim_{\text{س} \to \pi} \frac{\text{ظا س}}{\pi - \text{س}}$ = ... (أ) ١ (ب) $\pi^{٢}$ (جـ) π (د) $-\pi$

② $\lim_{\text{س} \to \infty} \frac{٣ + \text{س}^{-٢}}{٥\text{س}^{-٢} + ١}$ = ... (أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (جـ) ٣ (د) $\frac{١}{٥}$

③ إذا كان $\lim_{\text{س} \to ٢} \frac{\text{س}^{٣} - \text{ل}}{\text{س} - ٢}$ = م فإن (ل ، م) = ...

(أ) (٢ ، ٢) (ب) (−٩ ، ٠) (جـ) (٨ ، ١٢) (د) (٠ ، ٠)

④ $\lim_{\text{س} \to ٠} \frac{١ - \text{جتا}٦\text{س}}{٣\text{س}}$ = ... (أ) ٦ (ب) ٣ (جـ) ٢ (د) صفر

⑤ $\lim_{\text{س} \to \infty} (١ + \text{س}^{٣} - \text{س}^{٤})$ = ... (أ) ∞ (ب) $-\infty$ (جـ) صفر (د) ١

⑥ إذا كان $\lim_{\text{س} \to \infty} \frac{(\text{ب} - ١)\text{س}^{٢} + ٦\text{س} + ٢}{٣\text{س} + ٧}$ = أ فإن (أ ، ب) = ...

(أ) (٢ ، ١) (ب) (١ ، ٢) (جـ) (٦ ، ٣) (د) (٧ ، ٢)

⑦ $\lim_{\text{س} \to ٢}$ جتا ٦٠ = ... (أ) غير موجودة (ب) ١ (جـ) جا ٦٠ (د) جا ٣٠

باقي الأسئلة في الصفحة الثالثة

⑧ إذا كانت الدالة د : د(س) = $\begin{cases} \frac{(س+٢)^٤ - ١٦}{س} & س \neq ٠ \\ ك & س = ٠ \end{cases}$ متصلة عند س = ٠

فإن ك = ... (أ) ٣ (ب) ١٢ (جـ) ٢٤ (د) ٣٢

السؤال الخامس : إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

① في المثلث أ ب جـ إذا كان $\frac{جا أ}{٣} = \frac{جا جـ}{٤} = \frac{٢ جا ب}{٥}$ فإن أَ : بَ : جـَ = ...

(أ) ٦ : ٥ : ٨ (ب) ٨ : ٥ : ٦ (جـ) ٧ : ٢ : ٤ (د) ٣ : ٥ : ٤

② أ ب جـ مثلث فيه ق(أ) = ٣٠° ، ب جـ = ٧ سم فإن طول قطر الدائرة المارة

برؤوس المثلث = ...سم (أ) ٧ (ب) ٣,٥ (جـ) ١٤ (د) $\frac{١٤}{٣\sqrt{}}$

③ أ ب جـ مثلث فيه أَ = ٩ سم، بَ = ١٥ سم ، ق(جـ) = ١٠٦° فإن محيطه = ...

(أ) ٢٤ (ب) ٣٤ (جـ) ٤٤ (د) ٢٨

④ عدد حلول المثلث ل م ن الذي فيه ق(ل) = ٤٠° ، مَ = ١٥ ، لَ = ١٧ هو ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

⑤ قياس أكبر زاوية في المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم يساوي ......

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٢٠°

السؤال السادس : إذا كان $\lim_{س \to ١}$ د(س) = ٧ حيث د(س) = $\begin{cases} س^٢ + ٣م & س < ١ \\ ٥س + ك & س > ١ \end{cases}$.

أوجد قيمتي م ، ك.

انتهت الأسئلة

الجبر

مجال الدالة

(١) الدالة كثيرة الحدود مجالها = ح
(٢) الدالة الكسرية : مجالها ح عدا مجموعة أصفار المقام
(٣) د (س) = $\sqrt{ر(س)}$ (دالة جذر تربيعي) مجالها الذي يحقق ر(س) > صفر

تركيب دالتين : (ر ∘ د) (س) = ر (د (س))

الدالة الزوجية : يكون منحناها متماثلا حول محور الصادات : إذا كان : د(– س) = د(س)

الدالة الفردية : يكون منحناها متماثلا حول نقطة الأصل: إذا كان : د(– س) = – د(س)

الدالة الأحادية : إذا كان لكل ؟ ، ب ∋ سم، د(؟) = د(ب) فإن : ؟ = ب

تتساوى دالتا كثيرتا الحدود :إذا كان لهما نفس الدرجة وكانت معاملات قوى س المتناظرة فيها متساوية

الأسس الكسرية :

(١) إذا كانت ؟ ≤ صفر ، ن ∋ ص$^+$ – {١} (أو ؟ < ٠ ، ن عدد فردي أكبر من ١) فإن : $؟^{\frac{١}{ن}} = \sqrt[ن]{؟}$

(٢) إذا كانت ؟ ∋ ح وكان م ، ن ∋ ص(وليس بينهما عامل مشترك) ، ن < ١ فإن : $؟^{\frac{م}{ن}} = (\sqrt[ن]{؟})^{م}$

الدالة الأسية تسمى الدالة د حيث د(س) = $؟^{س}$ حيث ؟ < ٠ ، ؟ ≠ ١ ، س ∋ ح بالدالة الأسية

إذا كانت ؟ < ١ فإن الدالة تكون تزايدية على مجالها وتسمى دالة نمو أسي معامله ؟

إذا كانت ٠ < ؟ < ١ فإن الدالة تكون تناقصية على مجالها وتسمى دالة تضاؤل أسي معامله ؟

النمو والتضاؤل .

- د (ن) = ؟ $(١ + ر)^{ن}$ دالة نمو أسي
- د (ن) = ؟ $(١ – ر)^{ن}$ دالة تضاؤل أسي
- جـ = ؟ $(١+ \frac{ر}{س})^{ن س}$ (الربح المركب)

حيث : ن هي الفترة الزمنية ، ؟ القيمة الابتدائية ، ر النسبة المئوية في الفترة الزمنية الواحدة

الدالة العكسية

إذا كانت ص = د(س) فإن الدالة العكسية والتي يرمز لها بالرمز $د^{-١}$ (س) تعرف بأنها
لكل زوج مرتب (؟ ، ب) ∋ د فإن الزوج المرتب (ب، ؟) ∋ $د^{-١}$

الدالة اللوغاريتيمة إذا كانت ؟ ∋ ح$^+$ – {١} ، د : ح ← ح$^+$ فإن : الدالة العكسية للدالة الأسية

ص = $؟^{س}$ تسمى الدالة اللوغاريتيمة حيث : ص = $لو_{؟}س$

التفاضل:

$$\lim_{س \to ٩} \frac{س^ن - ٩^ن}{س - ٩} = ن\,(٩)^{ن-١}$$

$$\lim_{س \to ٩} \frac{س^ن - ٩^ن}{س^م - ٩^م} = \frac{ن}{م}(٩)^{ن-م} \quad ، \quad \lim_{س \to ٠} \frac{(س+٩)^ن - ٩^ن}{س} = ن\,(٩)^{ن-١}$$

$$\lim_{س \to \infty} \frac{٩}{س^ن} = \text{صفر}$$

$$\lim_{س \to \text{صفر}} \frac{جا\,٩س}{ب\,س} = \frac{٩}{ب} \quad ، \quad \lim_{س \to \text{صفر}} \frac{ظا\,٩س}{ب\,س} = \frac{٩}{ب} \quad ، \quad \lim_{س \to ٠} \frac{١ - جتا\,س}{س} = \text{صفر}$$

الاتصال :

أولا : يكون للدالة المعرفة بأكثر من قاعدة نهاية عندما س ← ٩ إذا كان :

د (٩^+) = د (٩^-) = ك (النهاية اليمنى = النهاية اليسرى) ∴ $\lim_{س \to ٩}$ د(س) = ك

ثانيا : تكون الدالة متصلة عند س = ٩ إذا تحققت الشروط التالية :

- $\lim_{س \to ٩}$ د (س) = موجودة
- د(٩) موجودة
- $\lim_{س \to ٩}$ د (س) = د(٩)

حساب المثلثات

قانون الجيب : $\frac{٩'}{جا\,٩} = \frac{ب'}{جا\,ب} = \frac{جـ'}{جا\,جـ} = ٢\,نق$ حيث نق طول نصف قطر الدائرة الخارجة للمثلث

قانون جيب التمام : $٩'^٢ = ب'^٢ + جـ'^٢ - ٢\,ب'\,جـ'\,جتا\,٩$ ، $جتا\,٩ = \frac{ب'^٢ + جـ'^٢ - ٩'^٢}{٢\,ب'\,جـ'}$

ملاحظة : إذا علم في مثلث طولا ضلعين وقياس زاوية غير محصورة بينهما فيمكن حل المثلث إما باستخدام قانون الجيب أو جيب التمام ويكون للمثلث حل وحيد أو حلين أو ليس له حل وتسمى بالحالة المبهمة .

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

